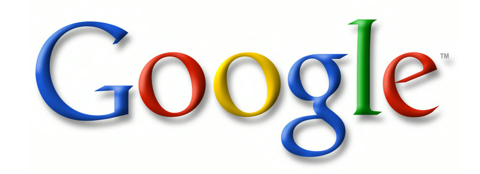
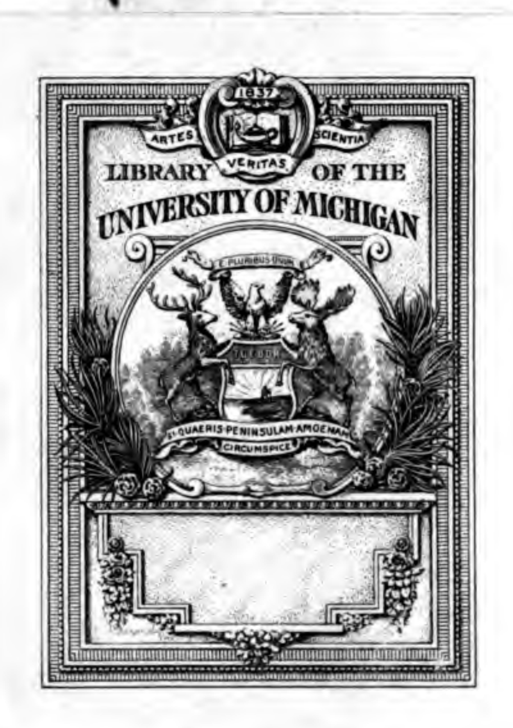



A 3 9015 00386 057 7
University of Michigan – BUHR


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE

Paris. — A. PARENT, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE

PUBLIÉES PAR MM.

E. FOLLIN et CH. LASÈGUE

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine, Chirurgien des Hôpitaux.

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine, Médecin des Hôpitaux.

1864. — VOLUME Ier.

(VIe SÉRIE, tome 3.) /

PARIS

P. ASSELIN, GENDRE ET SUCCESSEUR DE LABÉ,

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Place de l'École-de-Médecine.

1864

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE

JANVIER 1864.

MÉMOIRES ORIGINAUX



CONSIDÉRATIONS SUR L'ASPHYXIE,

Par J.-H.-S. BEAU, médecin de l'hôpital de la Charité.

(PREMIER ARTICLE.)

Le mot *asphyxie* veut dire, comme l'on sait, *privation* ou *absenc du pouls*. Pendant longtemps l'asphyxie a été considérée à ce point de vue comme un phénomène pathologique qu'on ne rattachait particulièrement à aucune maladie; c'est ainsi que Gorrée en parle dans ses *définінitions* (1).

Après Gorrée, on a eu une tendance progressive à fondre l'asphyxie ou l'absence du pouls dans une maladie qui présente à un haut degré ce caractère séméiologique, je veux dire la syncope, de manière que les mots de *syncope* ou d'*asphyxie* devinssent des expressions synonymes. On trouve ce commencement de fusion bien indiqué dans le lexique de Castelli, qui, après avoir donné de l'asphyxie la définition classique de Gorrée, ajoute les paroles suivantes : « Est immediatus comes gravioris animi deliquii, quod « pro lubitu *lipopsychia*, aut *syncope* quin et *asphyxia* dici poterit. »

(1) C'est ainsi encore qu'à une époque beaucoup moins éloignée, Ploucquet envisage l'asphyxie ; on n'a qu'à consulter l'article assez bref qu'il lui consacre, on voit que sous ce titre d'*asphyxie* il cite les diverses observations dans lesquelles le pouls a manqué, quelle que fût la cause de cette suppression, un anévrysme, une tumeur, etc.

C'est-à-dire, elle accompagne immédiatement les graves défaillances que l'on peut appeler indifféremment *lipopsychie* (ou lypothymie), *syncope*, et même *asphyxie*.

Un autre lexicographe, Blancard, fond comme Castelli l'asphyxie dans la syncope, mais en précisant beaucoup mieux que lui les différences de ces deux appellations : «Sumitur etiam pro « *lypothymia* et *syncope*, sed in summo gradu, ubi omnia signa « vitæ deleta quoad sensum mortis imaginem simulant.» On peut donc, selon Blancard, employer le mot *asphyxie* en place des mots *lypothymie* et *syncope*, mais en le réservant pour les cas de très-grande intensité, lorsque tous les signes de la sensibilité vitale sont abolis, et que la maladie présente l'apparence de la mort.

Cette signification du mot *asphyxie* se trouve dans la plupart des meilleurs auteurs du siècle passé. Ainsi Sauvages distingue, avec un grand nombre de ses contemporains, la lipothymie, la syncope et l'asphyxie comme trois degrés de la même maladie : « Itaque plures contendunt lipothymiam, syncopem, et as- « phyxiam esse morbos ejusdem generis, et non nisi secundum « majus et minus discrepare.» Dans l'asphyxie, dit-il, les malades restent froids, sans aucun signe de vie, comme s'ils étaient morts. « In asphyxia ægri tamdiu frigidi, sine ullo vitæ signo remanent, « ut pro mortuis sæpe habeantur.» Dans la syncope, ajoute-t-il, les symptômes sont moins graves et durent beaucoup moins longtemps : «Syncopticisudore, pulsu obscuro, aliquali interiorum ca-

[redacted]

...ème suivant : A quoi tient l'état de mort apparente, de symptôme d'asphyxie que l'on observe chez les animaux sub-
...iit ?

...état d'asphyxie, dit Goodwyn, ayant pour symptôme caractéristique la suppression du pouls, nous prouve que ... est paralysé dans son action. Comment cette lésion fonc... du cœur peut-elle dépendre de la suppression de la ... qu'entraîne nécessairement après elle la submer-

...trouve la cause qu'il cherche en ce que la suppression ... empêchant le sang noir d'être changé en sang ... venant noir du poumon dans les cavités gauches ... ventricule gauche, ne trouvant plus dans le sang ...ordinaire du sang rouge, cesse bientôt de se con... dans les artères l'ondée qui fait le pouls.

...on sait, explique ainsi l'asphyxie ou la mort ...ersion, par cette non-conversion du sang ... l'influence nuisible du sang noir ne se ... pour Goodwyn, à empêcher l'action ...arde le sang noir qui circule alors ...organisme comme un fluide toxi... dans les divers tissus, affaiblit et ...organes, cœur, cerveau, etc.
...out à fait de côté cette théorie ... noir, pénétrant tous les or... moins affaiblir ou enrayer ...dehors de cette interpréta...pression du pouls et des ...mersion, par l'influence ... l'appareil cardio-pul-

... des organes dont les ... doit les considérer ...pareil, l'appareil ...ion, il est vrai,

---

...ation; Londres, 1780; traduit

possède en propre l'importante fonction de changer le sang noir en sang rouge, mais le cœur, quoique indirectement, sert aussi beaucoup à cette fonction, en faisant passer au fur et à mesure le sang dans le poumon pour le soumettre à l'action hématosique. Ces deux organes doivent donc être liés l'un à l'autre par une harmonie d'innervation qui fait que l'activité de l'un est proportionnelle à celle de l'autre.

Quand donc il arrive que par suite de la submersion, la respiration est complétement suspendue et que l'individu submergé subit douloureusement le besoin non satisfait de l'hématose aérienne, le défaut d'action du poumon doit entraîner après lui le défaut d'action du cœur. Le cœur s'arrête donc plus ou moins complétement, au bout de quelques minutes, et l'organisme présente alors la suppression du pouls avec les autres symptômes de l'asphyxie ou mort apparente.

Il se fait alors une asystolie rapide du cœur, sous l'influence réflexe et sympathique de la dyspnée excessive produite par la suppression complète de l'hématose dans l'organe pulmonaire.

Dans un travail assez voisin de celui-ci, j'ai constaté expérimentalement une de ces *réflexions paralysantes* (1). J'ai montré que quand un animal est à l'état de submersion complète, il y a suspension de l'action contractile des muscles inspirateurs, et que par conséquent l'eau ambiante ne peut pas être aspirée dans la poitrine, bien qu'il y ait alors une ouverture artificielle à la trachée. La paralysie des muscles respirateurs, provoquée par l'immersion des orifices des voies respiratoires, empêche l'inspiration, parce que dans ces conditions cette grande fonction ne servirait plus à faire pénétrer de l'air dans les voies pulmonaires.

De même, la suppression de l'hématose chez les submergés doit faire supprimer l'action du cœur, parce qu'alors il est inutile que le poumon reçoive de l'organe central de la respiration du sang qui ne peut plus être modifié par l'action hématosique.

De cette manière il se fait dans l'état de submersion un enchaînement de paralysies réflexes qu'il est bon de reproduire dans leur rapport de succession.

---

(1) *Recherches sur la mort par submersion* (*Archives gén. de méd.*, juillet 1860).

1° L'immersion des orifices naturels des voies respiratoires empêche les muscles respirateurs de se contracter, et l'inspiration est impossible.

2° Le besoin de l'hématose non satisfait produit une suppression rapide de l'action contractile du cœur.

3° La suppression de l'action du cœur amène avec elle l'absence du pouls et les autres phénomènes de l'asphyxie.

Goodwyn, Bichat, etc., ont noté dans l'asphyxie par submersion une circonstance anatomo-pathologique sur laquelle il faut nous arrêter, parce qu'on l'a prise en grande considération dans la discussion des théories sur l'asphyxie, c'est que les cavités gauches du cœur contiennent beaucoup moins de sang noir que les cavités droites qui en sont véritablement gorgées. Et pourtant quoi de plus naturel !

L'animal qui se noie, bien que frappé de paralysie dans ses muscles inspirateurs, fait des mouvements violents. Il se débat vivement dans l'eau et lutte, pour ainsi dire, contre le milieu dans lequel il est plongé. La contraction musculaire que nécessitent ces mouvements a pour effet immédiat de faire sortir des muscles une quantité surabondante de sang veineux qui arrive en masse dans les cavités droites du cœur. Des mouvements semblables faits à l'air libre nécessiteraient un redoublement de mouvements respiratoires indispensables pour hématoser cette surabondance de sang qui est ainsi exprimé ou chassé du tissu musculaire périphérique dans l'appareil cardio-pulmonaire. Eh bien ! à l'état de submersion, cette quantité énorme de sang veineux arrive dans un cœur frappé d'asystolie ; elle s'accumule dans les cavités droites et dans l'artère pulmonaire, puisque le cœur n'a plus la force nécessaire pour lui faire franchir les capillaires du poumon qui en sont gorgés. De là cette plénitude plus considérable des cavités droites que des cavités gauches du cœur ; de là cette congestion excessive du système veineux qui ne peut pas se dégorger par le cœur et les poumons ; de là la couleur violacée des téguments.

Cette réplétion extrême du système veineux et des cavités droites du cœur, liée, comme on le voit, à ces asphyxies dans lesquelles la mort a été précédée de mouvements violents, ne doit plus exister au même degré dans tous les cas. C'est pour cette raison que les

lésions anatomiques observés chez ceux qui ont succombé à l'asphyxie, varient suivant la cause qui l'a déterminée. « Leurs différences, dit Bichat, ont rapport tantôt au temps que la mort reste à s'opérer, tantôt aux phénomènes qui se développent dans les derniers instants, tantôt à l'état des organes, à la somme des forces qu'ils conservent après que la vie les a abandonnés» (1).

Pour comprendre cela il est important de se rappeler que l'asphyxie ou la syncope grave ne résulte pas seulement de la submersion, mais de toutes les autres causes de suppression ou d'altération profondes des fonctions respiratoires. Nous verrons même plus loin que certaines asphyxies n'ont pas leur point de départ dans une lésion fonctionnelle de l'organe pulmonaire.

Cela dit sur le mode de production de l'asphyxie considérée particulièrement dans l'état de submersion, revenons à Goodwyn.

Cet auteur, après avoir démontré que l'anéantissement des mouvements du cœur résulte de l'interruption de la respiration comme de leur véritable cause, cherche à fixer la dénomination qu'on doit donner à cette maladie, et la place qui lui appartient dans l'ordre nosologique. Il pense qu'on doit rattacher à l'asphyxie par submersion, pour en faire un genre à part, les maladies produites par la strangulation, par l'inspiration des airs fixe et phogistiqué (du gaz acide carbonique et azote), car ces maladies sont toutes produites par ce sang noir qui passe dans le cœur sans avoir été changé par la respiration. Il propose en conséquence de réunir ces différentes affections sous ce titre : *Asphyxia a sanguine venoso in auriculam et ventriculum sinistros transeunte* (2).

Comme nous l'avons dit plus haut, on a justement contesté à Goodwyn la production de l'asphyxie par la présence du sang noir dans les cavités gauches du cœur ; mais on ne saurait nier que l'asphyxie de la submersion, de la strangulation et de la respiration des gaz acide carbonique et azote ne résulte du grand fait de la suppression de la respiration ou de l'hématose. Changeons donc le titre latin de Goodwyn en celui-ci : *Asphyxia a suppressione hæmatosis pulmonaris.*

---

(1) Bichat, *Recherches sur la vie et la mort*, p. 429; Paris, 1822.
(2) *Loc. cit.*, p. 57.

Il y a donc des asphyxies ou des syncopes graves, ou des morts apparentes produites par la suppression de l'hémathose pulmonaire, qui a lieu dans la submersion, la strangulation et la respiration des gaz acide carbonique et azote.

Mais y a-t-il des asphyxies, ou des syncopes graves, ou des morts apparentes qui reconnaissent une cause autre que la suppression ou l'altération de la fonction pulmonaire?

Oui certes il y en a, comme nous le verrons plus loin; mais Goodwyn ne se prononce pas sur cette question importante; et l'on pourrait vraiment croire, au silence qu'il garde à ce sujet, que pour lui toutes les asphyxies, syncopes graves ou morts apparentes, se réduisent au seul genre qui résulte de la suppression de la respiration.

Hallé, qui a traduit le mémoire de Goodwyn, et qui par suite de l'autorité qui s'attachait à son nom, l'a popularisé en France en donnant une grande importance aux recherches du médecin anglais; Hallé, dis-je, nous apprend, dans un *nota* qui termine sa traduction, que «les professeurs de l'École de médecine de Paris s'occupent en ce moment d'une suite d'expériences destinées à constater les faits établis par Goodwyn dans le cours de ce traité, et de comparer aux phénomènes de la submersion tous ceux que présentent les différents genres d'asphyxie possibles... et de déterminer les divers traitements convenables dans toutes les espèces de morts apparentes.»

Hallé et ses collègues les professeurs de l'École de médecine de Paris voyaient donc bien qu'en dehors du genre d'asphyxie ou de mort apparente, étudié par Goodwyn, il y avait d'autres genres d'asphyxies ou de morts apparentes qui n'avaient pas leurs causes dans un trouble de la respiration. On les louera toujours de l'excellente intention qu'ils ont eue de comparer ensemble les phénomènes présentés par les genres différents d'asphyxies et de fixer le traitement qui convenait à chacun d'eux, mais malheureusement ces beaux projets n'ont pas eu de suite et la science en est restée là avec une lacune très-regrettable.

Pinel qui faisait paraître la première édition de sa *Nosographie* la même année (1798) que celle où paraissait la traduction du travail de Goodwyn par Hallé, adopta chaudement les idées de l'auteur anglais, et les exposa dans son ouvrage à

l'article *Asphyxie* (1). « C'est ici, dit-il en commençant, un des exemples les plus frappants des lumières que la chimie et la physiologie peuvent répandre sur l'histoire des maladies. Les anciens pouvaient-ils se former la moindre idée des causes et du vrai caractère des maladies produites par la vapeur du charbon, la submersion, les exhalaisons des fosses d'aisances, etc.? » Bref, Pinel ne voit plus dans les asphyxies ou les morts apparentes, que l'altération du sang pulmonaire qui n'a pas été hématosé, et il fait tellement partager cette manière de voir au monde médical dont il était alors l'oracle, que peu à peu, et comme par suite d'une convention générale, la dénomination d'asphyxie est appliquée strictement à la mort apparente produite par l'altération ou la suppression de l'hématose pulmonaire. C'est dans ce sens nouveau que le mot asphyxie est employé par tous les auteurs qui ont écrit depuis cette époque, à l'exception toutefois de quelques médecins étrangers qui sont restés fidèles à l'ancienne acception (2).

Il faut ajouter que Pinel, entraîné lui-même par l'impulsion qu'il avait donnée, prend une allure plus décidée dans les dernières éditions de sa *Nosographie*. Au lieu de donner l'histoire de l'asphyxie dans un genre à part, comme il l'avait fait d'abord, il place carrément cette affection dans les névroses de la respiration, après l'asthme convulsif et la coqueluche.

Et pourtant, dans son genre *asphyxie*, résultant seulement, comme l'avait montré Goodwyn, de la suppression de l'hématose, Pinel lui-même n'a pu s'empêcher de donner une place à l'asphyxie des nouveau-nés, bien que cette affection ne dépende pas d'une suppression de la respiration.

Or Pinel ne cherche pas un seul instant à rattacher l'asphyxie des nouveau-nés à la suppression de l'hématose pulmonaire. Il ne voit comme cause de cette maladie, « qu'une sorte d'inertie dans les premiers mobiles de la vie » (3).

Nous trouvons des considérations très-instructives et très-

(1) T. II, p. 167.

(2) Parmi ces médecins, je dois une mention très-honorable à J.-P. Frank, qui, à l'imitation de Cullen, traite de l'asphyxie et de la syncope dans le même chapitre et sous le même titre.

(3) *Loc. cit.*, p. 249, 6e édition.

curieuses sur cette maladie des nouveau-nés dans l'ouvrage d'un accoucheur très-distingué, de Gardien, qui était contemporain de Pinel (1). Voici ce qu'il dit : « Dans cet état, désigné sous le nom d'*asphyxie*, les enfants naissent avec le corps pâle, le corps décoloré, flaccidité des membres, sans respiration ; le cordon est sans pulsations et les membres sans mouvements. Je prouverai que cet état de faiblesse extrême doit être considéré comme une vraie syncope..... Les médecins ont donné le nom d'*asphyxie* à toute mort apparente produite par une cause extérieure qui arrête la respiration ; mais, si l'on convient que c'est l'idée qu'il faut attacher au mot asphyxie, on doit s'apercevoir du peu de convenance de cette expression, pour désigner un état pathologique observé au moment de la naissance, chez un enfant qui n'avait pas encore respiré, lorsqu'il a été soumis à l'influence de la cause morbifique qui y a donné lieu. »

Gardien, comme on le voit, donnant avec les médecins de son temps, modifiés par le travail de Goodwyn, le nom d'*asphyxie* à la mort apparente causée par la suppression de la respiration, se révolte contre l'idée d'appliquer cette dénomination à la mort apparente d'un enfant qui n'a pas encore respiré, et il ne voit là qu'une pure syncope. C'était une manière de protester contre Pinel plaçant dans les névroses de la respiration l'asphyxie des nouveau-nés qui n'ont pas encore respiré, avec les asphyxies qui dépendent d'un arrêt de la respiration. Mais Pinel en cela a eu la main forcée. La mort apparente des nouveau-nés, désignée par tout le monde sous le nom classique d'*asphyxie*, ne pouvait guère être éliminée du genre appelé *asphyxie*, dans le remaniement exclusif et étroit de Pinel ; seulement il résultait de ce classement une confusion indiquant suffisamment qu'on n'était pas dans la voie de la vérité.

Car il y avait bien d'autres asphyxies classiques comme celle des nouveau-nés, et indépendantes aussi comme elle d'une lésion de l'hématose, à faire figurer dans un genre consacré aux asphyxies. On pouvait facilement y consigner les asphyxies par le froid, par la foudre, par les grandes émotions morales et phy-

(1) *Traité d'accouchements*, t. III, p. 158 ; 1807.

siques, par l'inanition, etc..... On trouve en effet, dans les auteurs anciens et modernes, des états de mort apparente produite par les différentes causes que je viens d'énumérer; or, comme nous l'avons déjà dit, l'état de mort apparente constitue précisément l'asphyxie des anciens.

Dans les diverses asphyxies que je viens d'énumérer, la respiration est suspendue ou affaiblie avec la circulation et avec l'innervation, mais ce n'est pas la suppression ou l'altération de l'hématose qui est le point de départ de l'asphyxie, comme dans les cas étudiés par Goodwyn. La cause sidérante produit ici les phénomènes de mort apparente, en portant comme dans la syncope, mais plus profondément que dans la syncope, son influence sur le cœur sans avoir préalablement affecté la fonction respiratoire.

L'embarras et la confusion nosologiques que l'on constate dans Pinel se trouvent tout naturellement dans nos auteurs modernes qui, consacrant leur chapitre sur l'asphyxie aux seuls cas d'asphyxie produits par le trouble ou la suppression de l'hématose, ne savent plus que faire des asphyxies indépendantes de ce genre de causes.

Telle est la conséquence de la déviation fâcheuse du mot asphyxie. Voyons maitenant jusqu'où va cette déviation. « Aujourd'hui on appelle *asphyxie* la suspension des phénomènes de la respiration, et, par suite, celle des fonctions cérébrales, de la circulation et de toutes les autres fonctions » (1). Ce terme s'applique donc d'abord à la suspension de l'acte de la respiration, et si cette suspension n'est pas de nature à entraîner après elle celle des fonctions cérébrales et circulatoires, on dira que l'asphyxie est légère ou incomplète, mais ce sera d'abord et avant tout une asphyxie. Il faut donc reconnaître qu'au point où nous en sommes, le mot asphyxie, dans le langage médical, entraîne beaucoup moins l'idée d'une mort apparente que l'idée d'une lésion des fonctions respiratoires. On dit d'un individu qui, après avoir respiré de la vapeur de charbon, présente de la céphalalgie, des vertiges, ou de la somnolence, qu'il a été asphyxié par la va-

---

(1) Dictionnaire de Nysten, revu par MM. Littré et Robin.

peur de charbon, lors même que le cœur se contracte bien et que le pouls n'a rien perdu de son énergie.

On en est donc arrivé peu à peu, depuis Goodwyn et Pinel, à donner le nom d'*asphyxie* à la lésion de la respiration, et de comprendre sous le nom de *mort apparente* l'asphyxie de Sauvages, de Cullen, etc. Or c'est là une grave perturbation dans la science médicale.

Le mauvais côté de cette substitution est que la mort apparente des modernes remplace fort mal l'asphyxie des anciens. En effet, le mot de mort apparente n'est pas un nom véritablement pathologique, et ne peut pas se trouver dans un ouvrage de pathologie. La preuve qu'il ne peut pas y figurer, c'est que réellement il n'y figure pas. On a reculé justement devant l'idée bizarre de faire l'histoire d'une maladie appelée *mort apparente*, ayant sa cause, ses symptômes, son diagnostic et son traitement. De cette manière, l'asphyxie des anciens, remplacée par la mort apparente des modernes, se trouve éliminée de la pathologie écrite ; elle ne s'y rencontre que dans les cas où elle dépend d'un vice de l'hématose, et alors elle y est cachée par la prédominance systématique des symptômes dépendants de la lésion des fonctions respiratoires.

L'histoire de la mort apparente, exclue de la pathologie, n'a pu trouver place que dans la médecine légale ; car le médecin légiste étant souvent réquis de constater un cas de mort doit prononcer si la mort est réelle ou si elle n'est qu'apparente. Dans de telles conditions, le nom de mort apparente est bien à sa place, mais son histoire laisse à désirer par cela même que la pathologie n'a pas pu s'en occuper. Je n'en veux pour preuve que les lignes suivantes extraites des *Leçons* d'Orfila sur la médecine légale. « L'apoplexie, l'extase, l'épilepsie, la catalepsie, l'hystérie, la lipothymie, l'asphyxie (*les vices de l'hématose*), la congélation, le tétanos, la peste, et certaines blessures; telles sont les principales maladies que les auteurs ont regardées comme pouvant produire la mort apparente et exposer aux inhumations précipitées; en effet, s'il est inexact de dire que ces maladies simulent *constamment* la mort, on ne peut guère se refuser à admettre que dans certaines circonstances les individus qui en sont atteins ne don-

nent aucun signe de vie, ou n'en présentent que de fort équivoques» (1).

Ainsi, pour Orfila, l'état de mort apparente survenant dans les circonstances morbides qu'il énumère est un incident sur la nature duquel il s'abstient de s'expliquer. Cet état est pourtant une affection réelle, dont les symptômes caractéristiques, la suspension des fonctions cérébrales, respiratoires et circulatoires, sont invariablement les mêmes, quelles que soient les causes qui la déterminent. Cette affection peut survenir dans le cours de certaines maladies, au même titre que les convulsions, le délire ou la paralysie, et elle doit avoir un nom qui lui donne entrée dans la pathologie par laquelle seule elle peut être efficacement étudiée. Or cette affection, qui est caractérisée par des symptômes précis et qui ressemble à l'état de mort, est l'asphyxie des anciens, c'est-à-dire le degré le plus élevé de la syncope.

Quelques auteurs, dans ces derniers temps, notamment MM. Erichsen, Tardieu, Faure et Parrot, auteur d'une excellente thèse sur la mort apparente, ont cherché à dissiper la confusion introduite dans la science par les rapports mal définis et mal précisés qui existent entre l'asphyxie des anciens ou la syncope grave, les vices de l'hématose et la mort apparente. M. Faure propose de fondre dans l'asphyxie par vice de l'hématose les sidérations résultant du froid, de la chaleur excessive, de l'ivresse, des hémorrhagies, de l'inanition, etc., parce que, dans tous ces cas, « on a retrouvé les caractères communs de l'asphyxie de Goodwyn, c'est-à-dire l'abaissement de la température, la perte de la sensibilité et du mouvement, l'abaissement progressif du pouls, etc.» (2).

Il y a effectivement identité dans les symptômes, mais il n'y a pas identité dans la lésion primitive qui a amené le phénomène de mort apparente ou d'asphyxie, et dès lors, si on les fond ensemble en ce qui concerne l'appareil symptomatique, il faut les subdiviser eu égard à la lésion fonctionnelle protopathique. Pour cela on doit, en se séparant de Goodwyn et Pinel, ne plus appli-

---

(1) *Leçons de médecine légale*, t. II, p. 232; 1828.
(2) *Archives gén. de méd.*, p. 444, octobre 1858.

quer le terme d'asphyxie aux seuls cas de mort apparente qui dérivent d'une lésion de la respiration. Il faut donner un nom particulier à cette lésion de la respiration, et comprendre l'asphyxie d'une manière large, comme synonyme de syncope grave, c'est-à-dire comme la comprenaient les auteurs du XVIIIe siècle, représentés par Sauvages.

Voici donc la réforme ou plutôt la restauration qui me paraît résoudre ces difficultés nosologiques.

On doit distinguer dans la syncope trois degrés d'intensité : la lipothymie, la syncope proprement dite, et l'asphyxie.

1° Dans la lipothymie, l'individu se sent défaillir; ses idées s'obscurcissent, il éprouve quelques tintements d'oreille. S'il est debout, il est forcé de s'asseoir; il pâlit et la peau se couvre d'une sueur froide; le pouls diminue de volume et les bruits du cœur perdent de leur intensité.

2° Dans la syncope, tous les symptômes précédents ont augmenté. Il y a perte complète de l'intelligence, du mouvement et de la sensibilité; la peau, très-pâle, est également couverte de sueur; les mouvements respiratoires sont rares et singulièrement affaiblis; le pouls est nul ou imperceptible; les bruits du cœur, quoique faibles, sont néanmoins perçus; les extrémités sont froides, mais le tronc conserve sa chaleur. Cet ensemble de symptômes ne dure que quelques minutes; il se dissipe soit spontanément, soit par le décubitus horizontal, soit quand on fait quelques aspersions d'eau fraîche sur la figure du malade.

3° Dans l'asphyxie, l'intelligence, le sentiment et le mouvement, sont entièrement suspendus; la respiration est nulle et le pouls complétement insensible. Si on ausculte le cœur on perçoit encore les deux bruits normaux, mais ils sont très-affaiblis. Quelquefois on n'en perçoit plus qu'un seul; quelquefois enfin on n'en perçoit aucun; mais, dans ce cas, on peut admettre que le cœur se meut encore quoique faiblement. Tout le corps est froid et décoloré comme si l'individu était mort. Cet état peut durer plusieurs heures et ne se dissipe que difficilement sous l'influence des moyens employés ordinairement dans la syncope.

Après avoir ainsi relié l'asphyxie à la syncope et à la lipothymie,

nous allons continuer notre projet de restauration en nous occupant d'elle exclusivement.

L'asphyxie reconnaît des causes nombreuses et bien différentes les unes des autres.

On a vu l'asphyxie produite par les grandes commotions morales, par les coups ou les chutes portant soit sur la tête, soit à l'épigastre, par le froid, par la chaleur, par la foudre, par l'inanition, par les grandes pertes de sang, par l'ivresse alcoolique, etc.

Dans ce genre de causes, la suspension des mouvements du cœur, de la respiration et de l'innervation, résulte de l'influence sidérante qui a agi soit par la peau (froid, chaleur, foudre), soit par l'encéphale (causes morales, commotion physique), soit par l'estomac (inanition, coups à la région épigastrique), soit sur le cœur (hémorrhagies), etc.

C'est le mode d'action des causes de la syncope, avec un effet syncopal porté au plus haut degré. Mais continuons.

Il y a un autre genre d'asphyxie dans lequel la cause agit d'abord sur l'organe respiratoire. Ce genre, qui pourrait s'appeler asphyxie par *pnéopathie*, et qui n'est pas autre chose que l'asphyxie de Goodwyn et de Pinel, comprend deux espèces : 1° l'asphyxie qui dépend d'un défaut d'air dans les voies pulmonaires, ou asphyxie par *apnée* ; 2° l'asphyxie qui résulte de la respiration d'un gaz toxique, ou asphyxie par *pnéotoxie*.

On doit rattacher à l'asphyxie apnéique tous les cas dans lesquels l'air n'arrive pas aux vésicules pulmonaires, soit que l'individu soit placé dans le vide ou dans l'eau, soit qu'il y ait respiration d'un gaz impropre à l'hématose, soit que les voies respiratoires ne soient pas perméables à l'air, soit qu'il y ait impuissance contractile des muscles inspirateurs.

La suppression de l'hématose produit une sensation de dyspnée insupportable et entraîne après elle un enrayement rapidement progressif de l'action contractile du cœur qui, d'un autre côté, est affaibli par la pénétration dans sa substance du sang non artérialisé. L'action du cœur diminue donc rapidement et se trouve en sus incapable de pousser à travers le poumon la grande quantité de sang noir chassé dans les cavités droites par les muscles qui se contractent vivement au moment de la lutte dyspnéique. Cette lutte dure plus ou moins longtemps et varie beaucoup d'intensité

suivant la cause d'apnée, après quoi l'asphyxie arrive, c'est-à-dire qu'il y a suppression du pouls, de la respiration, des mouvements et de la sensibilité.

L'asphyxie pnéotoxique embrasse les cas d'asphyxie déterminés par la respiration des gaz délétères : l'acide nitreux, l'acide sulfureux, l'oxyde de carbone, le *plomb* des fosses d'aissances, l'acide carbonique, le chloroforme, etc. ; l'agent toxique, introduit dans le sang par la surface pulmonaire, va d'une manière plus ou moins rapide (suivant la nature et la quantité du poison) produire l'asphyxie, c'est-à-dire la suspension du pouls, des mouvements respiratoires et de l'innervation.

Le même agent pnéotoxique ne produira pas nécessairement et toujours des effets d'asphyxie chez tous les individus. Ainsi, par exemple, le chloroforme détermine quelquefois une véritable asphyxie ou syncope grave parfaitement caractérisée; mais le plus souvent il donne lieu à des symptômes d'encéphalopathie avec conservation du pouls et des mouvements respiratoires. Il en est de même des autres gaz. Il en est aussi de même des causes qui produisent l'asphyxie sans agir préalablement sur la fonction respiratoire, telles que les commotions physiques ou morales, le froid, l'ivresse alcoolique, etc. ; leur action sidérante ne porte pas toujours sur le cœur.

La même asphyxie peut être produite par des causes multiples qui se combinent ou se succèdent. Ainsi, dans le cas d'asphyxie par submersion, l'individu peut être asphyxié par apnée tenant à l'absence d'air, par l'action sidérante de l'eau froide ou par la terreur. L'ivrogne que l'on trouve ivre mort le matin auprès d'une borne où il a passé une partie de la nuit peut être asphyxié tout à la fois par l'alcool et par le froid.

Ces combinaisons des causes de l'asphyxie feront varier beaucoup l'habitude extérieure du corps et les lésions organiques. En général, quand la peau sera violacée et que les cavités droites avec la substance pulmonaire seront gorgées de sang noir, il faudra en inférer que l'asphyxie résulte de l'apnée, et qu'elle a été précédée par une lutte dyspnéique plus ou moins intense et plus ou moins longue.

Chez le nouveau-né, l'asphyxie présente deux états en apparence bien différents : l'un de congestion et de turgescence apo-

plectiques, l'autre de flaccidité et de décoloration ; mais dans tous les deux on trouve les phénomènes caractéristiques de l'asphyxie, c'est-à-dire la suspension des mouvements, de la sensibilité, de la respiration, et des pulsations artérielles. On peut expliquer ces deux états d'asphyxie, en disant que le premier, celui d'apparence congestive, tient à ce que la cause de la congestion apoplectique influence ensuite le cœur, dont l'action se trouve paralysée, tandis que dans le second, le cœur est enrayé par une cause quelconque, sans congestion préalable de la région céphalique.

Dans ces derniers temps on a cherché à se rendre compte de l'asphyxie des nouveau-nés, selon l'idée de l'asphyxie si profondément inculquée dans les esprits depuis Goodwyn et Pinel. On s'est dit : l'enfant ne respire pas avec son poumon comme l'adulte, c'est vrai, mais il respire avec le placenta ; par conséquent, toute cause empêchant la respiration placentaire doit produire l'asphyxie que l'on observe chez les nouveau-nés, et il n'y aura pas d'autre cause d'asphyxie que celle-là. Cette manière de comprendre l'asphyxie des nouveau-nés n'est pas assez large. De même que chez l'adulte, l'asphyxie peut dépendre ici soit d'une absence de respiration placentaire, soit de toute autre circonstance morbide qui va retentir jusqu'au cœur pour enrayer ses mouvements et le mettre dans l'état syncopal.

Telle est en projet et en abrégé l'histoire restaurée de l'asphyxie. On voit que, reliant les anciens aux modernes, elle rend compte, sans incohérence ni confusion, de tous les faits observés, en envisageant à part les symptômes de la syncope grave et ceux de la lésion des fonctions respiratoires.

Il ressort de là d'autres considérations que je développerai le plus tôt qu'il me sera possible.

(La suite à un prochain numéro).

DU PERMANGANATE DE POTASSE, ET DE SON EMPLOI COMME DÉSINFECTANT;

Par M. O. **REVEIL**, professeur agrégé à la Faculté de Médecine et à l'École supérieure de pharmacie, à Paris.

Dans les numéros de janvier et février 1863 des *Archives générales de médecine*, nous avons publié un mémoire sur les désinfectants et leurs applications à la thérapeutique; c'est pour compléter ce travail que nous faisons connaître aujourd'hui le résumé de nombreuses expériences que nous avons faites depuis six mois sur l'emploi comme désinfectant et comme caustique de la solution de permanganate de potasse.

Depuis très-longtemps connu des chimistes, le permanganate de potasse n'avait reçu aucune application, lorsque M. Marguerite le proposa, il y a plus de quinze ans, pour peroxyder les protosels de fer et doser le métal par la voie humide; M. Bussy appliqua plus tard la même solution titrée pour doser les sels d'étain, et M. Florès-Domonte pour les sels de plomb; enfin M. Pean de Saint-Gilles s'en servit pour déterminer la quantité d'acides sulfureux, hyposulfureux, hyposulfurique, sulfhydrique, hypophosphoreux, contenus dans des solutions, ainsi qu'au dosage de l'iode, des acides iodydrique, cyanhydrique, sulfocyanhydrique, nitreux et arsénieux.

Ce n'est qu'en 1858 (1) que M. E. Monier proposa la solution de permanganate de potasse pour doser l'acide sulfhydrique et les matières organiques; en 1859 (2), M. Smith l'employa à la détermination des matières organiques surpendues dans l'air, et il proposa un instrument destiné à cet usage, qu'il désigna sous le nom de *sépomètre*. En 1860, M. Ramon de Luna fit la même application de l'analyse de l'air de Madrid (3); comme il avait été précédé dans cette voie par MM. Monier et Smith, c'est sans raison que M. Gaultier de Claubry réclamait récemment contre nous, en faveur du savant chimiste espagnol, la priorité de cette applica-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, décembre 1858.
(2) *Journal de pharmacie*, t. XXXVI, p. 307.
(3) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*; Paris, 1861.

tion; mais M. Gaultier de Claubry avait d'autant plus tort qu'il y avait une différence radicale entre nos expériences consignées dans notre mémoire sur les désinfectants, déposé à l'Académie de médecine, au mois de mars 1861, et celles de MM. Smith et Ramon de Luna; ces chimistes ont en effet opéré sur l'air brut avec tous les corps qu'il tient en suspension; tandis que nous avons agi sur l'air parfaitement filtré, c'est-à-dire que MM. H. Roger et moi avons les premiers fait au point de vue de l'hygiène tout à la fois l'*analyse mécanique et chimique de l'air*; l'erreur commise par M. Gaultier de Claubry nous surprend d'autant plus que ce professeur a traduit le travail du savant chimiste espagnol, dans lequel il est question du sépomètre de M. Smith.

Antérieurement encore à M. Ramon de Luna, en 1859 (1), M. Condy proposa le permanganate de potasse à la désinfection de l'air, et il cita Forchamber comme l'ayant employé à doser les matières organiques de l'air; le 17 septembre 1861, M. Boudet présenta à l'Académie de médecine, au nom de M. Condy, un mémoire sur les diverses applications du permanganate de potasse comme désinfectant et comme agent thérapeutique.

Le procédé décrit dans les livres de chimie pour préparer le permanganate de potasse, consiste à calciner le bioxyde de manganèse avec du nitrate ou du chlorate de potasse additionnés de potasse, à reprendre le produit de la calcination par l'eau distillée, et à faire concentrer à feu nu sans trop élever la température qui décompose la solution; M. Leconte a récemment proposé un procédé dans lequel il fait usage du chlorate de potasse, et produit un liquide d'une densité déterminée renfermant à la fois du *permanganate*, du *manganate de potasse*, du *chlorure de potassium* et de la *potasse libre ou carbonatée*; un pareil produit doit, à notre avis, être rejeté de la thérapeutique à cause de son instabibilité, de la variation de sa composition; mais surtout en raison du chlorure de potassium et de la potasse qu'il contient et qui déterminent, lorsqu'on les applique sur les plaies, des douleurs intolérables.

M. Lubolt (2) a fait voir qu'une solution de permanganèse

---

(1) *Journal de pharmacie*, t. XXXVI, p. 307.
(2) *Id.* *id.* p. 309, et *Journ. für praktische.*

cristallisé et exempt d'alcali libre se conservait indéfiniment; M. Gorgeu (1) a trouvé qu'en présence d'un excès de potasse, il déposait des cristaux en lames hexagonales, formées d'un équivalent de permanganate et de deux de manganate.

Grâces aux travaux de Gregory, MM. Lhermite et Personne, de M. Paul Thenard, de M. Béchamp, et l'habileté de MM. Rousseau frères, le permanganate de potasse peut être aujourd'hui livré au commerce à un prix modéré; et il peut servir à préparer la plus économique des solutions désinfectantes; c'est le procédé de M. Béchamp que l'on emploie; quoique basé sur le même principe que celui de MM. Lhermite et Personne, il en diffère un peu.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la brochure de M. Condy et d'examiner les procédés qu'il propose pour *déterminer l'état de pureté de l'air*, pour *découvrir et corriger les impuretés organiques contenues dans l'eau*, pour *démontrer le caractère permanent de l'action désinfectante produite par les permanganates alcalins*, pour *assainir la viande plus ou moins gâtée*, etc. etc., pour rester convaincu que M. Condy a singulièrement exagéré les applications des permanganates; les méthodes qu'il propose sont tout à fait inapplicables et dépourvues de toute preuve scientifique, il n'a donc employé ces sels que d'une manière tout à fait empirique.

C'est M. Demarquay qui, le premier en France, a fait usage des solutions de permanganate de potasse d'une manière scientifique et rationnelle; il les a employées dans les cancers cutanés, les cancers utérins, les abcès profonds et gangréneux, sur les plaies superficielles en contact avec le pus infect, après les autopsies pour enlever l'odeur infecte, dans l'ozène, etc. Un grand nombre des résultats obtenus par M. Demarquay sont consignés dans la thèse de M. Ledreux sur le cancer utérin.

Vers la fin de 1862, M. le D[r] Castex, médecin-major au 1[er] bataillon d'infanterie légère d'Afrique, a adressé à l'Académie de médecine un mémoire sur les applications du permanganate de potasse comme désinfectant. Ce travail a été l'objet d'un rapport fait par M. Blache dans la séance du 23 juin 1863; le rapporteur

---

(1) *Journal de pharmacie*, t. XXXIX, p. 282.

a confirmé les assertions de M. Castex et constaté les excellents effets de cet agent de désinfection.

M. Castex propose trois sortes de solutions : la première, la plus faible, est destinée aux pansements des plaies simples, telles que brûlures, ulcères gangréneux, exutoires fetides, etc. ; elle contient 4 grammes de sel cristallisé pour 1 litre d'eau ; la deuxième est employée lorsqu'on veut obtenir une désinfection permanente, dans les pansements de solutions de continuité, etc. etc., elle contient 8 grammes de sel par litre. Enfin la troisième, préparée à 15 grammes par litre, est employée lorsqu'on veut détruire des miasmes, désinfecter des linges à pansements, des vases de nuit, etc.

Dans une observation, publiée par M. Demarquay, dans laquelle il s'agit d'une dame âgée de 52 ans, atteinte d'une anémie profonde résultant d'un écoulement abondant et séreux qui se faisait par la vulve, ce chirurgien a d'abord prescrit des injections avec une solution faite avec 5 grammes de permanganate de potasse pour 100 grammes d'eau, plus tard la dose de sel a été portée à 10 et 15 grammes pour la même quantité de liquide, et nous trouvons, dans les documents publiés, que M. Demarquay a fait souvent usage d'une solution au sixième, soit 25 grammes de sel pour 100 grammes d'eau.

Nous craignons qu'il n'y ait là une confusion fâcheuse ; quoique les livres de chimie disent que le permanganate de potasse n'est soluble que dans quinze ou seize parties d'eau, il est certain que ce sel, parfaitement pur, se dissout très-bien dans cinq fois son poids d'eau à la température ordinaire, et nous ne voyons réellement pas la nécessité de préparer des solutions aussi concentrées ; il est donc à peu près certain que dans les formules publiées par le *Moniteur scientifique*, il s'agit de la solution de permanganate de potasse préparée d'après la formule publiée par M. Leconte, et nullement du sel cristallisé, ce qui réduit les solutions employées à peu près à l'état de concentration de celle que nous proposons nous-même.

Les solutions anglaises sont très-impures, elles renferment, outre les chlorures alcalins et la potasse libre ou carbonatée, des quantités assez grandes de manganates dont le pouvoir désinfectant est bien inférieur à celui des permanganates, ces solutions

laissent de 2 à 18 pour 100 de résidu sec, dans lesquels les sels étrangers entrent pour plus de moitié : les sels cristallisés qui nous viennent d'outre-Manche contiennent du bioxyde et du sesquioxyde de manganèse, dont la proportion peut aller jusqu'à 17 pour 100; tous ces produits peuvent être employés pour les besoins de l'hygiène, mais, pour les usages thérapeutiques, il faut de toute nécessité n'employer que des sels purs, exempts surtout d'alcalis libres et de chlorures alcalins qui irritent les plaies et déterminent les plus vives souffrances.

Le permanganate de potasse en solution concentrée (au cinquième) est un caustique excellent; nous l'avons employé une fois dans un cas de phagédénisme et nous en avons obtenu les meilleurs effets. Mais, dans le plus grand nombre des cas, il suffit de faire usage d'une solution au dixième; voici la formule que nous suivons :

Pr. Permanganate de potasse cristallisé, et par	10	grammes.
Eau distillée.	90	—

Faites dissoudre. La densité de cette solution est de 1039 à + 15°, on constate son titre à l'aide de la liqueur suivante :

LIQUEUR D'ESSAI DU PERMANGANATE DE POTASSE.

Pr. Eau distillée à + 15°.	190	grammes.
Acide oxalique pulvérisé et desséché à 110°	10	—

Faites dissoudre et conservez dans un vase bouché.

10 centimètres cubes de solution de permanganate de potasse au dixième, d'après la formule que nous venons d'indiquer, exigent 27 centimètres cubes de solution oxalique pour obtenir une décoloration et une dissolution complète, c'est-à-dire que lorsqu'on verse la solution d'acide oxalique dans la liqueur étendue d'eau distillée et tiède renfermant les 10 centimètres cubes d'acide oxalique, on remarque qu'il y a d'abord décoloration avec des corpuscules brunâtres tenus en suspension qui sont formés par du sesquioxyde de manganèse hydraté ; si on continue à ajouter la solution oxalique goutte à goutte, la dissolution se fait assez rapidement et on s'arrête lorsqu'elle est complète ; au cas où la solution de permanganate contiendrait moins de sel cristallisé ou du manganate, ou tout autre sel étranger, il faudrait moins de solution oxalique pour obtenir la complète solution, c'est-à-dire qu'il en faudrait une quantité pro-

portionnelle au degré d'impureté du sel, ou au degré de concentration de la liqueur.

Les modes d'administration et d'application de la solution de permanganate de potasse au dixième sont plus simples.

1° La solution au dixième est employée pure comme caustique modificateur et désinfectant, dans les cancers, les chancres phagédéniques, les engorgements scrofuleux, ulcérés et atoniques, dans le pansement des plaies diphthéritiques, au commencement seulement; on l'étend sur les plaies à l'aide d'un petit pinceau en amiante; et pour les pansements permanents, on recouvre les plaies avec de l'amiante, et on arrose celle-ci de temps en temps avec la solution plus ou moins concentrée; l'amiante, substance minérale, est sans aucune action sur le permanganate, tandis que toutes les matières organiques, et même la charpie la plus pure, le décomposent à l'instant, non pas en raison d'un peu de chlore qu'elle renferme, comme paraît le croire M. Castex, mais bien à cause de sa nature organique.

2° Une cuillerée à café, 10 grammes, dans un verre d'eau (200 grammes) pour le pansement des plaies simples, en injection dans l'ozène, l'otite, la leucorrhée, contre la stomatite mercurielle ou ulcéreuse, etc.

3° Deux cuillerées à café pour un verre d'eau dans le pansement des plaies gangréneuses et diphthéritiques, pour les ulcères scrofuleux, en gargarisme dans les mêmes cas que la précédente solution.

4° Quatre cuillerées à café pour 1 litre d'eau, en gargarisme contre le croup, l'angine couenneuse, la fétidité de l'haleine; en lotions pour détruire l'odeur infecte des mains après les nécropsies, pour enlever la mauvaise odeur des pieds sans suspendre la transpiration, pour les brûlures, etc. etc.

5° A l'intérieur, *dix* à *trente* gouttes à prendre dans la journée dans un *verre d'eau pure*, contre le croup, l'angine couenneuse; le double et le triple dans les cancers d'estomac.

6° Une cuillerée à café (soit 1 gramme de sel) pour 1 litre d'eau, que l'on pulvérise à l'aide du pulvérisateur de Lüer, pour assainir l'air autour des malades, dans les maladies épidémiques ou contagieuses.

Quoique M. Schoenbein ait démontré que, lorsqu'on traitait du

permanganate de potasse par l'acide sulfurique, il se dégageait de l'oxygène ozonisé, nous ne pouvons accorder le nom de *liqueur ozonée* que donne M. H.-B. Condy à la solution de permanganate de potasse; il y a là, à notre avis, un abus de nom, et l'auteur fait jouer à sa liqueur un rôle qui est bien loin d'être démontré par l'expérience.

Pour faciliter le dosage de la solution de permanganate de potasse au dixième, elle est vendue depuis longtemps en Angleterre, et aujourd'hui en France, dans des flacons à l'émeri, dont le bouchon présente une cavité de la contenance de 10 grammes, soit une cuillerée à café.

Le permanganate de potasse ne doit être prescrit qu'en solution, dans l'eau distillée parfaitement pure; toutes les matières organiques, telles que le sucre, la glycérine, l'alcool, le décomposent à l'instant; c'est même à cause de cette instantanéité de décomposition, qu'il est un désinfectant aussi puissant.

De tous les désinfectants que nous avons essayés depuis bientôt quatre ans, le permanganate de potasse est celui qui nous a le plus satisfait; plus commode dans son emploi, plus constant dans ses effets, pouvant être employé à toutes doses et de toutes les manières sans danger, il doit être préféré, selon nous, à tous ceux qu'on a proposés jusqu'à ce jour; sa solution, d'une belle couleur violette, est agréable à la vue; il est complétement inodore, avantage immense qu'il possède sur les divers coaltars, l'acide phénique et les phénates; comme antimiasmatique, il ne neutralise pas l'action des miasmes, des venins et des virus, comme le font le chlore, le brome, l'iode, l'acide phénique, etc.; il les détruit et les annihile, de sorte qu'il n'en reste plus traces, et cela avec une rapidité d'action qui tient vraiment du prodige, et qui est d'autant plus grande que les solutions sont plus concentrées.

La solution à 1 *demi pour* 100 (une cuillerée à café pour un verre d'eau), employée en injection dans l'otorrhée qui suit les fièvres éruptives, a produit les meilleurs effets; nous l'avons employée et vu employer avec succès dans ces cas.

Le fait le plus remarquable qui s'est montré à mon observation est le suivant : Dans le courant de juillet, je fus appelé à donner des soins au nommé Édouard Lesellier, blanchisseur à

Meudon, atteint depuis quinze jours d'une brûlure qui occupait tout le membre pelvien gauche; arrivé près du malade, je constatai une suppuration extrêmement abondante entretenue probablement par le défaut d'alimentation et par le pansement pratiqué jusqu'alors avec du *saindoux* et des *couennes de lard ;* l'odeur était tellement infecte qu'il était impossible de séjourner dans la chambre du malade, et que lui-même en était fortement incommodé; l'état général était satisfaisant, il n'y avait pas de fièvre; je prescrivis immédiatement un bain prolongé de la jambe dans une solution de permanganate à 2 millièmes (deux cuillerées à café de solution pour 1 litre d'eau), et des pansements permanents avec le liquide à 1 demi-centième (une cuillerée à café pour 1 litre d'eau); à l'instant même la mauvaise odeur disparut pour ne plus revenir, les premières applications furent assez douloureuses, mais elles cessèrent bientôt de l'être, la cicatrisation se fit lentement, mais bien, et, à la fin d'août, le malade marchait; nous devons ajouter qu'un régime fortifiant et une alimentation tonique et substantielle avaient, selon nous, beaucoup favorisé la guérison.

A cette observation nous pourrions y joindre plusieurs autres cas de brûlures traitées avec le plus grand succès par le permanganate de potasse, nous pourrions y ajouter des observations de plaies scrofuleuses, d'otorrhée, d'engelures ulcérées, deux de cancer utérin, une d'écoulement fétide de la vulve à la suite de couches, et une très-remarquable guérison de gangrène très-étendue du scrotum recueillie dans le service de M. H. Roger, à l'hôpital des Enfants Malades.

Pour les plaies scrofuleuses et dans tous les cas d'ulcérations atoniques, nous conseillons à nos confrères de pratiquer des irrigations à l'aide du pulvérisateur de M. Lüer; dans trois cas nous nous sommes parfaitement trouvé de ce mode de traitement, les irrigations étaient faites le matin avec une solution de permanganate de potasse au millième (une cuillerée à café de solution au dixième pour 1 litre d'eau), et le soir avec l'eau sulfurée iodo-bromurée de Nabias (Gazost).

Nous reconnaissons que M. Condy avait employé dès 1857, en Angleterre, la solution de permanganate de potasse comme désinfectant; mais ses travaux, inconnus en France à cette époque,

n'étaient suivis d'aucune observation clinique : c'était, selon nous, des assertions sans preuves ; celles-ci sont dues surtout à MM. Demarquay, Ledreux, Castex, etc.

Deux reproches ont été adressés au permanganate de potasse; on a dit : il coûte trop cher, et il tache le linge; il est beaucoup de cas, où l'on pourrait ne pas se préoccuper de ces deux inconvénients, mais je tiens à démontrer que le premier est inexact et qu'il est facile de remédier au second.

D'après les renseignements que j'ai pris, 125 grammes de solution de permanganate de potasse au dixième avec flacon et mesure coûtent 3 *francs ;* or on peut faire avec cette solution 12 *litres* de solution au millième, dont le pouvoir désinfectant est supérieur à l'hypochlorite de soude, dont le prix de vente est de 1 franc 25 centimes le litre; tandis que le permanganate de potasse ne revient qu'à 25 centimes le litre.

Quant au linge taché par le permanganate de potasse, il suffit de le faire tremper quelques minutes dans de l'eau acidulée par 2 centièmes d'acide chlorhydrique pour faire disparaître à l'instant même les taches produites.

Nous n'avons pas à nous occuper ici des usages fréquents que l'on pourrait faire en hygiène de la solution de permanganate de potasse ; on pourra alors employer le sel impur, qui coûte beaucoup moins cher.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE COMPARÉE DU BASSIN DES MAMMIFÈRES,

Par le Dr **JOULIN**, professeur agregé de la Faculté de Médecine de Paris.

On n'a point encore tenté de relier par des considérations philosophiques les divers bassins des mammifères. En abordant cette étude, je l'ai trouvée hérissée de difficultés. Les variétés de forme sont extrêmement nombreuses, chaque partie du bassin présente souvent sa modification particulière, et ces modifications se combinent entre elles de manière à multiplier les dispositions fondamentales de la cavité pelvienne, non-seulement chez des sujets d'*ordres* différents, mais encore chez ceux qui appartienent à une même famille.

Il est donc absolument impossible de donner une idée du bassin des animaux en le décrivant d'après un sujet quelconque servant de type, et ce n'est que par une description en quelque sorte simultanée de cette région chez les principaux mammifères qu'on pourra se faire une idée de la disposition générale des éléments du pelvis et des différences qu'il présente avec le bassin de la femme, au point de vue anatomique et physiologique.

Je diviserai ce mémoire en deux parties : la première sera consacrée à l'examen anatomique ; la seconde comprendra les déductions physiologiques et philosophiques qui en découlent et la classification que j'ai cru devoir formuler.

PREMIÈRE PARTIE.

ANATOMIE DU BASSIN DES ANIMAUX.

Je suivrai dans l'étude du pelvis des animaux l'ordre adopté dans l'obstétrique humaine et je le diviserai en deux parties.

La première, portion abdominale du bassin, est composée des parties osseuses situées au-dessus du détroit supérieur ; *la seconde*, excavation, bassin proprement dit, se divise en quatre régions : une région antérieure, limitée par une verticale passant par les tubérosités ischiatiques ; deux latérales, constituées par les parties comprises entre cette ligne et le sacrum ; une postérieure, formée par le sacrum.

Pour la facilité de la comparaison avec l'espèce humaine, je supposerai toujours l'animal dans la station verticale et non dans la situation quadrupède qui lui est ordinaire ; de plus, mes descriptions auront toujours pour sujet le bassin des femelles.

1° *Portion abdominale du bassin.* Les fosses iliaques qui constituent cette région présentent un développement proportionnel très-différent dans les diverses espèces ; la forme, la situation et la direction, sont également variables, même chez les sujets d'une même famille.

Chez le *singe anthropomorphe* l'iléum est très-développé, surtout dans le sens vertical, la fosse peu profonde est dirigée presque directement en avant ; chez le *gorille*, la crête arrive au niveau de l'articulation de la deuxième et de la troisième vertèbre lombaire qui sont seulement au nombre de quatre ; cette dispo-

sition s'observe également chez le *troglodyte*. L'iléum des singes de petite espèce s'allonge et se rétrécit dans toute sa hauteur. L'*éléphant* présente un développement considérable des fosses iliaques; leur forme se rapproche assez de celle de l'espèce humaine; mais elles sont beaucoup plus renversées en dehors et se trouvent presque sur le même plan que le détroit abdominal. Les épines antéro-supérieures, formant un gros tubercule, sont tellement dirigées en avant, qu'une section verticale du bassin passant par ces points atteindrait le bord supérieur des pubis. Chez le *rhinocéros* et l'*hippopotame*, on remarque une disposition analogue de la portion abdominale du bassin. Chez la *chamelle*, l'iléum, également très-développé, a une direction plus verticale; sa face interne est convexe au lieu d'être concave. L'angle antérieur est extrêmement proéminent et porté en avant. Même disposition chez la *girafe*. Chez la *vache*, la *jument*, l'*aurock*, le *bufle*, le *tapir* et la *brebis*, l'iléum est étroit à sa partie supérieure; il est dirigé en haut et en dehors et forme une courbe à concavité antérieure qui sert en quelque sorte à encadrer le sacrum assez développé. Chez la *truie* l'étroitesse et l'allongement des os sont encore plus notables.

Chez le *kangourou* il n'existe point de fosse; l'iléum, au lieu d'être plat, présente une pyramide triangulaire un peu dirigée en dehors et terminée à son sommet par un gros tubercule. La *marmotte* offre une disposition analogue ainsi que la *chauve-souris*.

Chez l'*ourse* les fosses iliaques, étroites et assez concaves, sont situées tout à fait latéralement au-dessus de l'angle sacro-vertébral, et ne concourent d'aucune manière à la constitution du bassin; leur concavité est dirigée directement en dehors. La *lionne*, la *chienne*, le *magot*, la *chate*, la *hyène*, présentent cette disposition à des degrés plus ou moins accentués.

Le *tatou géant* se signale par une conformation très-remarquable; les fosses iliaques n'existent qu'à l'état rudimentaire, elles ont une direction horizontale et ne s'aperçoivent qu'en dehors et en arrière du bassin; le bord supérieur est au niveau du pubis et vient se confondre avec lui sans former aucune proéminence. Il n'existe donc point de portion abdominale au bassin du *tatou*

géant, et les bords du détroit supérieur, minces et horizontaux, sont situés sur un même plan avec la symphyse pubienne. Les fosses iliaques du *phoque* sont tout à fait rudimentaires.

Chez le *cerf* les fosses iliaques, disposées à peu près comme chez la *jument*, sont très-peu développées, ce qui contraste avec la longueur des autres portions du coxal.

Le bassin de la *baleine* est uniquement constitué par un petit arc osseux, analogue à l'hyoïde, suspendu dans les chairs et qui n'a aucune articulation solide avec l'axe rachidien.

Paroi antérieure de l'excavation. Le *gorille* et le *chimpanzé* ont cette paroi assez peu développée, surtout sur la ligne médiane. Les branches ischio-pubiennes ont une direction presque horizontale dans la plus grande partie de leur trajet, puis se relèvent brusquement de manière à former une arcade extrêmement étroite. Les pubis, proéminant en avant, forment à leur face postérieure une large gouttière qu'on rencontre également chez presque tous les autres mammifères. Cette gouttière constitue le plancher du bassin lorsque l'animal est dans la station quadrupède. Les tubérosités de l'ischion tendent à se diriger en dehors. Chez les *singes* de petite espèce, cette direction est encore plus marquée et chez le *gibbon* elles sont presque sur le même plan que les branches ischio-pubiennes.

La dimension et la forme de l'arcade des pubis varie chez la plupart des mammifères, mais, en général, elle est extrêmement basse et étroite, et la surface pubienne démesurément haute et large, c'est un caractère qui est commun à presque tous les mammifères. Quelques-uns des grands ruminants ont la symphyse pubienne plus fortement bombée vers sa partie inférieure. La paroi antérieure du bassin a parfois une direction oblique d'avant en arrière, de manière à diminuer en bas la capacité de l'excavation; mais nous verrons que la brièveté de la paroi postérieure et l'étroitesse de la paroi osseuse latérale enlèvent à cette disposition, lorsqu'elle existe, ce qu'elle pourrait présenter de défavorable. La direction des tubérosités de l'ischion est plus ou moins divergente en dehors, et les symphyses s'ossifient très-fréquemment chez les animaux. Parmi ceux qui vivent en do-

mesticité, il en est, comme la *jument*, chez lesquels on observe cette ossification de très-bonne heure ; elle est moins prématurée chez les *vaches*, surtout les multipares.

L'*ourse* et le *kangourou* manquent absolument d'arcade pubienne, le bord inférieur de la symphyse est droit et sans échancrure. Le *priodonte* (*tatou géant*) a la symphyse pubienne courte ; les branches ichio-pubiennes, grêles et élégantes, circonscrivent une grande et haute arcade convertie en un trou losangique par la soudure des tubérosités sciatiques très-allongées, au sommet d'un sacrum courbe et considérablement développé. Ce sacrum est confondu lui-même avec les premières vertèbres coccygiennes fort volumineuses. Les échancrures sciatiques sont, par le fait de ces fusions osseuses, converties également en trous ; les trous sous-pubiens ont un grand diamètre.

L'arcade pubienne du *tapir* est petite, mais assez ouverte, et présente une forme analogue à celle de la femme. Chez le *phoque*, les pubis, très-longs et très-obliques, sont dirigés presque selon l'axe de la colonne vertébrale, et s'unissent, en bas, par un point de leur surface voisin des ischions ; les trous sous-pubiens ont une forme triangulaire à angles arrondis et à sommet dirigé en haut ; ils sont encadrés par des branches osseuses grêles constituant les os coxaux.

Chez la *chauve-souris*, les pubis, très-écartés, ne sont unis que par un ligament élastique situé à la partie supérieure, et qui s'allonge pendant la parturition, pour augmenter la capacité du bassin ; ce ligament semble ossifié chez le *galéopithèque* et ne doit pas beaucoup s'étendre au moment du part, il circonscrit en haut une large arcade pubienne.

Les pubis du *hérisson* et de quelques autres petits mammifères sont unis également par un ligament inter-pubien. Le bassin de la *taupe* est étranglé à sa partie supérieure par la jonction des pubis, qui touchent presque à la colonne verbrale, et semblent laisser un espace beaucoup trop limité pour le passage du produit de la conception. M. E. Rousseau (1) pense que, par une

(1) Je profite de cette occasion pour remercier ce savant distingué de son obligeance à mettre à ma disposition les collections du *museum*. Sans cela, il m'eût été impossible de faire un travail pour lequel les ouvrages publiés ne m'eussent été presque d'aucun secours.

exception assez curieuse, le part a lieu non à travers le bassin, mais *au-dessus* de la symphyse pubienne, qui ne s'écarterait point, comme on l'a cru jusqu'à lui.

Au sommet du pubis des *didelphiens*, il existe deux os articulés, à direction verticale et divergents, nommés *os marsupiaux*, qui servent à soutenir la paroi ventrale.

Parmi les grands mammifères, un seul, le *mégathérium*, dont la race est éteinte, présente une arcade pubienne largement développée.

Paroi latérale de l'excavation. Le coxal a en général, dans cette région, une forme étroite et allongée ; son bord postérieur est presque droit et ne présente pas d'épine sciatique. Les *quadrumanes* eux-mêmes n'ont qu'une épine tout à fait rudimentaire. J'ai noté tout à l'heure que dans quelques espèces les tubérosités ischiatiques déjetées en dehors sont sur le même plan que les branches ischio-pubiennes : dans ce cas, la paroi latérale osseuse du bassin est étroite en haut, et, comme chez l'*éléphant*, manque presque complétement en bas; de sorte que sur ce point il n'existe que les ligaments sacro-sciatiques et des parties molles.

Quelques espèces font exception à cette règle : chez l'*ourse*, la paroi latérale est presque aussi développée que chez la femme, elle est verticale et manque d'épine ; la paroi latérale du *daim* est verticale, large et régulière, elle se recourbe en arrière, et forme les côtés d'une large gouttière dont la symphyse pubienne, très-haute, constitue le fond.

Paroi postérieure de l'excavation. Elle comprend le sacrum et le coccyx : ce dernier os sert de charpente à la queue des animaux; le nombre de pièces qui la composent est très-variable : elle peut, chez certains *singes anthropomorphes*, présenter cinq pièces comme chez la femme ; chez d'autres animaux, leur nombre est parfois considérable, on en compte quarante chez le *fourmiller* et quarante-cinq chez une espèce de *pangolin*. Mais la mobilité très-grande dont jouit le coccyx et son faible diamètre permettent de lui assigner un rôle en général très-secondaire dans les phénomènes de la parturition.

Le sacrum est situé très-haut relativement au pubis, grâce à

la grande obliquité du plan du détroit supérieur; il est dépourvu de courbure à sa partie antérieure, et s'articule à la colonne lombaire sans former d'angle saillant; sa forme est variable, ainsi que sa largeur; il est rare qu'il descende assez bas pour atteindre une ligne horizontale menée en arrière et partant du bord supérieur du pubis. Chez les *singes anthropomorphes* de grande espèce, le sommet du sacrum reste fort au-dessous de cette ligne. Dans la variété des *orangs*, la différence est plus considérable encore, et il atteint à peine la moitié de l'aire du détroit supérieur. Le sacrum du *phoque* est remarquablement court; celui de l'*ourse* est concave à sa face antérieure, large à sa base, et forme, en s'articulant avec les vertèbres lombaires, un angle marqué, mais un peu moins saillant que chez la femme. La *truie* et l'*hippopotame* ont un angle sacro-vertébral encore plus rudimentaire; cet os, très-allongé chez le *tapir*, descend presque au niveau de l'arcade pubienne, et formerait une paroi complète en arrière, s'il n'existait entre son bord latéral et l'ischion une distance considérable. Le *priodonte* a un sacrum énormément développé, formant une paroi postérieure très-complète, car il descend plus bas que les tubérosités ischiatiques, avec lesquelles il se soude; chez cet animal, il rappelle jusqu'à un certain point, à sa face postérieure, par sa légèreté, le sacrum des oiseaux.

Quelques petits animaux, comme les *chauves-souris*, présentent un élément de plus à la paroi postérieure du bassin; les ischions s'unissent en arrière sur la ligne médiane, et ferment, en bas et en avant du coccyx, la paroi pelvienne postérieure.

Détroits, plans et axes du bassin. J'ai conservé, pour la commodité de l'étude, le nom de *détroits* aux extrémités du canal pelvien, mais il n'existe pas de rétrécissement à son ouverture inférieure; l'excavation n'est pas une cavité renflée à sa partie moyenne. La mobilité de la tige coccygienne, la brièveté du sacrum, la verticalité de la symphyse pubienne, la direction divergente des ischions, donnent à l'ouverture de sortie un diamètre plus grand qu'au détroit abdominal.

La direction du plan de ce dernier détroit varie dans les espèces depuis l'horizontalité, comme chez le *tatou*, jusqu'à la

presque verticalité, comme chez le *phoque*, dont les pubis sont à peu près parallèles à la colonne vertébrale ; cependant, en général, cette inclinaison est plus grande que chez la femme. Le grand diamètre du détroit supérieur est *antéro-postérieur*, tandis que dans l'espèce humaine il est *transversal*. Si on voulait déterminer à peu près la figure géométrique des différentes formes du détroit supérieur des animaux, on pourrait prendre pour terme de comparaison les figures suivantes :

Ovalaire, *singes, rhinocéros, éléphant, chacal, daim, ourse.*

Ovale très-allongé, *cerf, tatou noir.*

Circulaire, *tapir.*

Ovale, terminé en arrière par une ligne droite, rappelant la coupe du dé à coudre, *jument, chamelle, zèbre, chienne.*

Quadrilatère à angles mousses, *chevreuil, élan, chèvre, chauve-souris.*

Triangulaire, sommet tourné en avant, *priodonte, kangourou, phoque.*

Ovoïde à petite extrémité tournée en arrière, *éléphant.*

Ovoïde à extrémité moins large tournée en avant, *oryctérope.*

Chez la femme, une ligne figurant l'axe du tronc passe en avant de la symphyse pubienne; chez les quadrupèdes, au contraire, cette ligne passe en arrière du sacrum, à cause de la voussure de la région lombaire qu'on rencontre à la place de l'angle sacro-vertébral. Cependant, chez les individus où cet angle existe, *ourse, hippopotame, truie,* la ligne axile se trouve un peu reportée en avant.

SECONDE PARTIE.

DÉDUCTIONS PHYSIOLOGIQUES, PHILOSOPHIQUES, ET CLASSIFICATION.

La description anatomique que je viens de faire du bassin des animaux montre clairement qu'il est impossible, au moyen de cette région, de réunir les deux extrémités de la classe des mammifères en passant d'un ordre à un autre par des transitions insensibles. Lorsqu'on étudie à ce point de vue une tribu, une même famille, on constate souvent de brusques changements, et aucun lien ne vient adoucir les différences. Une portion séparée du pelvis ne pourrait nullement indiquer la disposition

que le reste doit affecter; et, s'il n'était pas déjà démontré que le système de reconstruction des races éteintes, qui a tant ajouté à la gloire de Cuvier, n'est qu'une exagération scientifique, l'étude du bassin des animaux suffirait pour le démontrer.

Ainsi, il n'existe aucune corrélation de formes entre l'excavation et la partie abdominale du bassin; les variétés de configuration que cette dernière région présente, son absence parfois presque complète ou son existence tout à fait rudimentaire, permettraient de croire qu'elle ne joue aucun rôle dans la gestation, et que ses saillies osseuses sont seulement destinées à servir la locomotion, en donnant insertion à des muscles, et à soutenir la paroi abdominale. Il est certain que dans la station quadrupède les connexions du fœtus avec le détroit abdominal ne s'établissent guère qu'au moment du part, et que, pendant la gestation, le grand bassin n'est point destiné à soutenir l'utérus gravide, son rôle doit donc être encore moindre que chez la femme.

Les caractères qui ont déterminé la division des mammifères en divers ordres disparaissent si on veut en poursuivre la recherche dans le bassin. Il est vrai qu'on pourra trouver chez les *carnassiers* certaines ressemblances entre les dispositions des fosses iliaques dirigées latéralement; mais cette disposition n'est pas générale dans cet ordre, et de plus on la retrouve chez quelques *quadrumanes*.

Chez les *singes*, les fosses iliaques présentent, selon les individus, des différences extrêmement notables, qu'on observe également dans l'ordre des *pachydermes*; tandis que deux ordres différents, les *chéiroptères* et les *marsupiaux* offrent pour cette région de grandes ressemblances. Mais si on veut étendre la recherche et la comparaison aux autres parties du bassin, on est bientôt forcé d'y renoncer, tant les dissemblances se multiplient; et dans cette région véritablement fondamentale, au point de vue du part, on ne rencontre pas toujours dans une même famille les similitudes de disposition qui devraient naître de la similitude de forme des produits de la conception.

Il est cependant quelques points généraux qui sont communs à la plupart des animaux mammifères, sans distinction de genre ou de famille.

C'est d'abord la hauteur de la symphyse pubienne qui possède

un développement considérable. Cependant le *gorille* et le *chimpanzé* forment sur ce point une exception qui s'applique également au *priodonte*, au *phoque* et aux *chéiroptères*.

On doit remarquer encore la situation très-élevée du sacrum, relativement aux pubis. Il résulte de cette disposition une obliquité fort grande du détroit supérieur, et pour certains animaux, chez lesquels cette obliquité est exagérée, une absence presque complète de cavité pelvienne. En effet, si on examine le bassin dans la situation verticale, on voit que la région sacrée se termine avant que la région pubienne, située sur un plan inférieur, commence. Alors le détroit supérieur forme un simple anneau très-oblique, et la partie fœtale qui progresse se trouve en arrière, déjà en rapport avec des parties mobiles constituées par le coccyx, lorsqu'elle atteint la paroi antérieure inextensible représentée par le pubis. Il résulte de cette disposition un fait très-important à noter, c'est qu'il n'existe point, dans ces cas, de résistances osseuses continues d'avant en arrière : une paroi disparaît avant que l'autre commence.

Les côtés de l'anneau sont constitués par les iléons étroits et allongés, dont l'inclinaison oblique suit l'inclinaison du détroit. En bas ils se confondent avec des ischions à bords postérieurs presque lisses qui concourent à former la gouttière pubienne que j'ai signalée plus haut.

Cependant cette disposition présente des exceptions, et certains animaux, appartenant à des ordres différents, ont un bassin beaucoup plus complet. L'*ours*, le *daim*, le *tapir*, le *priodonte* et les *chéiroptères* peuvent être classés dans cette catégorie.

Dans le bassin de la femme, les quatre parois ont entre elles des rapports particuliers : leur direction est oblique et convergente vers le centre à mesure qu'on arrive au détroit inférieur, de sorte que le diamètre transversal, qui, au détroit supérieur, mesure 135 millim., n'en a plus que 110 en bas. Le diamètre antéro-postérieur n'offre pas une semblable diminution, bien que la convergence de ses parois soit la même ; mais cela tient, d'une part, à la brièveté de la symphyse pubienne, qui n'a pas la moitié du développement vertical des autres parois, et d'autre part à la mobilité du coccyx, dont la rétropulsion, au moment *du travail*, augmente le diamètre qu'il limite. Il en résulte en

réalité qu'il est plus étroit en haut, où il mesure 110 millimètres qu'en bas, où il en a 125, ce qui est le contraire pour le diamètre transversal. La conséquence de cette disposition, au point de vue du travail, est que le fœtus humain est forcé de subir un mouvement de rotation sur son axe, de manière que le grand diamètre de sa présentation qui était oblique, ou transversal relativement au bassin, devienne en bas antéro-postérieur. Car c'est la loi fondamentale de la parturition, que les grands diamètres du fœtus se placent en rapport avec les grands diamètres de la mère.

Chez aucun animal quadrupède, et cela sans exception, on ne rencontre une disposition semblable; jamais les parois ne convergent simultanément vers la partie inférieure et centrale du bassin. Le pubis, parfois, forme une courbe verticale à concavité interne, c'est en quelque sorte pour guider le fœtus vers la région coccygienne qui doit lui donner issue. Mais le diamètre antéro-postérieur qui est *toujours* plus grand au détroit supérieur l'est encore à l'ouverture périnéale, et *jamais* le fœtus n'est obligé de subir de mouvements de rotation sur son axe, comme dans l'espèce humaine, pour être expulsé. Du reste, chez les animaux ce n'est pas la tête qui est le plus grand obstacle à un engagement rapide; c'est la poitrine, dont le grand diamètre antéro-postérieur se place, conformément à la loi signalée tout à l'heure, dans le grand diamètre de l'anneau pelvien.

Il faut encore noter, chez les mammifères quadrupèdes, un détail de conformation qui a chez eux un caractère général; le bord postérieur du coxal, presque droit, ne présente point, comme chez la femme, cette saillie considérable qui sert de base à l'épine sciatique; j'insiste sur ce point qui est caractéristique. L'épine sciatique est tout à fait rudimentaire même chez les animaux où elle offre le plus de développement.

Le bassin, examiné dans ses parties ou dans son ensemble, ne présente pas de points caractéristiques qui puissent servir de base à une classification méthodique. Aussi, pour remplir ce *desideratum*, j'ai dû renoncer à m'aider de la forme anatomique, et j'ai interrogé la fonction physiologique.

Il est certain que la conformation du bassin est subordonnée à la forme du fœtus qui doit le traverser; mais il existe dans les rapports que celui-ci affecte au moment de la parturition des

différences assez considérables pour être particulièrement signalées.

Le fœtus, dans le temps d'expulsion, peut passer plus ou moins complétement :

1° Par l'arcade pubienne,

2° Entre les ischions,

3° En arrière des ischions.

Ces différents modes d'expulsion sont naturellement déterminés par la conformation des parties. C'est cette conformation qui m'a servi de base pour ma classification générale du bassin des mammifères, au point de vue de la parturition.

Je divise donc le bassin en trois classes, dans lesquelles la parturition est :

1° *Anté-ischiatique.*

Pour que la parturition s'accomplisse de cette manière, il faut que l'arcade pubienne soit bien développée. La femme offre à un haut degré cette disposition; mais on l'observe aussi chez des animaux, parmi lesquels je citerai les *chauve-souris*, le *priodonte*, l'*oryctérope*, le *tatou noir*, et parmi les races éteintes le *mégathérium.*

2° *Parturition inter-ischiatique.*

Il n'est pas nécessaire qu'il existe dans ces cas une arcade pubienne, même rudimentaire. J'ai signalé à la paroi antérieure une gouttière pubienne, qui peut devenir plus profonde par le concours des ischions; parfois cette disposition est aidée par le redressement en arrière des tubérosités ischiatiques, ou par la présence d'une arcade pubienne, insuffisante cependant pour livrer passage au fœtus.

Ce mode de parturition s'observe chez le *gorille*, le *chevreuil*, la *chèvre*, le *daim*, le *kangourou*, l'*ourse*, la *vache*, le *cerf*, le *tapir*, la *chamelle*, l'*élan*, etc.

3° *Parturition rétro-ischiatique.*

Dans ce cas, la gouttière pubienne est peu profonde, l'arcade existe à peine, et les tubérosités ischiatiques divergentes sont peu saillantes ou situées sur le même plan, de sorte que le fœtus passe derrière et non entre elles. On doit ranger dans cette classe le

bassin de l'*éléphant*, de la *jument*, du *zèbre*, du *chacal*, du *chien* et du *gibbon*.

La caractéristique empruntée au mode d'*expulsion du fœtus* m'a paru la seule qui puisse servir de base à une classification méthodique des bassins.

Examinons maintenant les ressemblances anatomiques et physiologiques qui rapprochent le bassin de l'espèce humaine de celui des animaux, notamment du *singe anthropomorphe*, et jusqu'à quel point on peut considérer ce dernier comme l'anneau qui relie entre eux des mammifères si différents par la place qu'ils occupent dans l'échelle des êtres.

Il existe entre la conformation générale de l'homme et des grands *singes anthropomorphes* des ressemblances assez considérables pour que quelques naturalistes aient cru pouvoir faire des quadrumanes une variété du genre homme. Mais ces analogies diminuent singulièrement, elles ne sont que grossières et superficielles lorsqu'on limite la comparaison au bassin seul; on n'était donc nullement fondé à dire que le bassin de la négresse était un espèce de trait d'union entre celui de la femme blanche et du singe. Les différences qui existent entre les rameaux les plus inférieurs de la race éthiopienne et les plus parfaits de la race caucasienne sont infiniment moins grandes que celles qu'on observe entre les diverses tribus de l'ordre des *quadrumanes ;* et si on jette un coup d'œil sur les bassins de la négresse et du *chimpanzé*, on pourra se convaincre que ni dans la forme anatomique, ni dans la fonction physiologique, on ne trouve les éléments d'un lien, d'une analogie véritablement scientifique.

Je dois dire d'abord que les différences qui ont été signalées entre le bassin de la femme blanche et de la négresse ont été fort exagérées. Je n'insiste pas sur ce point, me réservant de le développer complétement dans un mémoire terminé ayant pour sujet l'*étude du pelvis dans les races humaines*, et que j'aurai l'honneur de soumettre prochainement à l'appréciation de l'Académie.

Je me borne à dire ici qu'il est absolument inexact que dans la race éthiopienne le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur soit plus développé que le diamètre transverse, contrairement à ce qu'on observe dans la race blanche. Je fournirai la preuve que *la prédominance est transversale pour toutes les races hu-*

maines, et que l'opinion contraire, que tout le monde accepte depuis Vrolick, ne repose sur aucun fait ; la mensuration des bassins nègres, même ceux fournis par Vrolick, infirme complétement sa théorie.

Je passerai une revue rapide des diverses régions du bassin dans les deux espèces, et cet examen suffira pour montrer la distance qui les sépare.

Le sujet que je décris appartient au musée de la Faculté de médecine.

Négresse.	Chimpanzé.
Portion abdominale du bassin.	
Les crêtes iliaques *contournées* ont les *épines saillantes ;* leur plus grande élévation se rencontre à leur partie *moyenne* et correspond à l'articulation *de la quatrième et de la cinquième vertèbre* lombaire. Une section verticale, passant par les épines antéro-supérieures, diviserait le bassin à l'union de ses *deux tiers postérieurs* et de son *tiers antérieur*. Les fosses iliaques, larges et *concaves*, sont dirigées en *dedans* et un peu en avant ; leur hauteur est de 95 millim.	Crêtes iliaques *non contournées*, formant une ligne très-courbe à convexité supérieure et présentant leur plus grande élévation en *arrière*, où elles atteignent *la moitié de la région lombaire*. Composé de quatre vertèbres. Les épines antéro-supérieures sont *rudimentaires*, et une section verticale, partant de ce point, diviserait le bassin à l'union de son *tiers postérieur* et de ses *deux tiers antérieurs*. Les fosses iliaques, étroites et *plates*, sont dirigées presque directement *en avant ;* leur hauteur est de 155 millim.
Paroi antérieure de l'excavation.	
Surface pubienne *oblique* en bas et en arrière ; arcade *large* et haute ; trous sous-pubiens triangulaires.	Surface pubienne *verticale ;* arcade *étroite et aiguë ;* branches ischio-pubiennes dirigées presque horizontalement dans la plus grande partie de leur trajet, puis se redressant brusquement pour former une arcade qui ne peut livrer passage au fœtus. Trous sous-pubiens ovalaires et irréguliers.

Paroi latérale.

Largement développée ; échancrures sciatiques très-arrondies ; épine ***proéminente***. Tubérosités de l'ischion **tournées *en arrière***.

La portion osseuse de cette paroi est ***très-peu développée*** ; le bord postérieur du coxal ***est droit*** ; épine sciatique ***tout à fait rudimentaire*** et séparée du sacrum par un espace considérable. Les tubérosités de l'ischion sont dirigées ***en dehors*** ; la portion de l'iléon qui concourt à former le détroit supérieur est étroite et ne ressemble en rien à la même région chez la femme.

Paroi postérieure.

Sacrum *large et courbé*, appuyant solidement sa base sur les iléons ; il forme un angle ***proéminent*** dans l'excavation. Une ligne horizontale antéro-postérieure, partant du bord supérieur du pubis, rencontre le coccyx à sa partie ***moyenne***.

Sacrum ***étroit*** et ***presque plat***, dont la base ne s'élargit pas ; angle sacro-vertébral ***rudimentaire***. Sa situation relativement très-élevée place le coccyx ***au-dessus*** d'une ligne horizontale antéro-postérieure partant du sommet de la symphyse pubienne. Cette disposition rend la cavité pelvienne incomplète.

Détroit supérieur.

Son plan forme avec l'horizon un angle de 60°. Diamètre antéro-postérieur, 110 millim. ; oblique, 119 ; transverse, 121.

Son plan forme avec l'horizon un angle de 107°. Diamètre antéro-postérieur, 193 millim. ; oblique, 130 ; transverse, 120. Cette prédominence énorme du diamètre antéro-postérieur tient en partie à l'inclinaison du plan.

Détroit inférieur.

Parfaitement circonscrit ; limite l'excavation complète.

Manque à l'excavation incomplète.

Conséquences physiologiques.

La parturition est ***anté-ischiatique***.

La parturition est ***rétro-ischiatique***.

Ces différences, que la comparaison sur pièces rendrait plus sensibles qu'une description, prouvent que, si, à la rigueur, des analogies de forme, qui du reste sont limitées à la portion abdominale du bassin, c'est-à-dire à la moins importante, peuven permettre de faire quelques rapprochements entre les pelvis que je viens de comparer, il me semble scientifiquement impossible d'y trouver la transition, le trait d'union qui pourrait les unir.

Entre les bassins des diverses races humaines il n'existe que des nuances, parfois insaisissables, entre celui de la femme et de la brute; il y a, en quelque sorte, la distance qui sépare, dans l'ordre psychologique, l'intelligence de l'instinct: les différences anatomiques qu'on observe sont rendues encore plus sensibles par les modifications que subit l'acte physiologique; chez la femme, la parturition est *anté-ischiatique*, chez les *singes anthropomorphes*, inter-ischiatique, et même rétro-ischiatique pour le *gibbon*.

Si donc on voulait absolument souder le pelvis de la brute à celui de la femme, il faudrait non pas choisir le trait d'union parmi les *quadrumanes*, mais dans les tribus des *chéiroptères*, ou chez le *priodonte*, le *tatou noir* ou l'*oryctérope*, dont les bassins complets et à parturition *anté-ischiatique* permettraient une comparaison moins inacceptable, mais qui laisserait encore beaucoup à désirer.

Vrolick a dit, et après lui bien des auteurs ont répété, que le bassin de la négresse présentait des caractères prononcés d'*animalité*, et, pour le prouver, on a surtout signalé le moindre écartement des fosses iliaques, dirigées en dedans, la courbure plus prononcée du sacrum, et la saillie plus grande des épines sciatiques.

Si, au lieu de se laisser entraîner à des idées qui peuvent paraître jusqu'à un certain point fondées lorsqu'on limite la comparaison à la boîte crânienne et à son contenu, on avait examiné comparativement le bassin d'une brute, on aurait facilement reconnu que l'animal est *absolument* dépourvu de ces caractères qu'on signale chez la négresse, et que leur exagération serait pour elle un nouveau pas loin de l'abîme infranchissable qui sépare l'homme le plus imparfait du reste des êtres vivants.

Ce mémoire traite de quelques points encore inexplorés de

l'anatomie comparée, et j'ai voulu, avant de le publier, le soumettre au contrôle d'une autorité assez considérable pour lui donner le cachet d'une œuvre sérieuse ; M. le professeur Gratiolet, dont la science et la grande compétence en pareille matière sont unanimement reconnues, a bien voulu, avec moi, discuter et vérifier sur pièces, au Muséum, les différentes parties de ce travail, et l'a complétement accepté dans ses détails et ses conclusions.

CONCLUSIONS.

Des faits que je viens d'exposer, je déduis les conclusions suivantes :

1[re] *conclusion.* La conformation générale du bassin des mammifères présente de très-nombreuses variétés ; les modifications portent sur l'ensemble ou sur des portions isolées, et se combinent de manière à multiplier les formes fondamentales, à en modifier les caractères importants, non-seulement chez les sujets appartenant à des ordres différents, mais encore souvent chez ceux qui appartiennent à une même famille.

2[e] *conclusion.* Il est impossible de donner une idée du bassin des animaux en le décrivant d'après un sujet quelconque servant de type, et ce n'est que par une description en quelque sorte simultanée des différentes espèces que j'ai pu faire connaître la disposition générale de ses éléments et les différences qu'il présente avec le bassin de la femme au point de vue anatomique et physiologique.

3[e] *conclusion.* Il n'existe aucune corrélation de formes entre la portion abdominale du bassin et l'excavation, et on ne peut réunir, par l'examen des pelvis isolés et au moyen de transitions graduelles, les deux extrémités de la chaîne des mammifères ; lorsqu'on étudie à ce point de vue une même tribu, on constate parfois, d'un individu à l'autre, de brusques changements qui brisent les liens anatomiques.

4[e] *conclusion.* Il est cependant quelques particularités anatomiques qui sont communes à la plupart des animaux, telles que la hauteur considérable de la symphyse pubienne, l'inclinaison du détroit supérieur, et, par suite, la situation relativement élevée du sacrum, et l'absence, pour un certain nombre, de ca-

vité pelvienne ; enfin l'absence d'épines sciatiques et la rectitude du sacrum.

5[e] *conclusion*. Chez aucun animal, on n'observe, comme chez la femme, la convergence des quatre parois vers le centre de l'excavation.

6[e] *conclusion*. Chez aucun mammifère, la femme exceptée, on ne constate la prédominance du diamètre transversal en haut et du diamètre antéro-postérieur en bas.

7[e] *conclusion*. Dans toutes les races humaines, *sans exception*, on observe la prédominance du détroit supérieur ; chez tous les animaux, le diamètre antéro-postérieur est prédominant.

8[e] *conclusion*. Le fœtus animal ne subit pas dans l'excavation de rotation sur son axe comme le fœtus humain ; cela tient à la différence de disposition des parois de l'excavation.

9[e] *conclusion*. Les variétés de forme du bassin des animaux ne permettent pas de prendre le caractère anatomique comme base d'une classification ; j'ai dû prendre comme caractéristique la fonction physiologique.

10[e] *conclusion*. J'ai donc divisé le bassin des mammifères en trois classes : j'ai placé dans la première ceux dans lesquels la parturition est *anté-ischiatique*, le fœtus passant en avant des ischions ; dans la deuxième, *inter-ischiatique*, le fœtus passant entre les ischions ; dans la troisième, *rétro-ischiatique*, le fœtus passe en arrière des ischions.

11[e] *conclusion*. Les différences anatomiques et physiologiques qui séparent le bassin de la femme de celui des grands *singes anthropomorphes* ne permettent pas de les unir par un lien au moyen d'une transition ; ils sont séparés par une distance infranchissable.

12[e] *conclusion*. On ne peut affirmer que le bassin de la négresse présente des caractères d'*animalité ;* les points sur lesquels on a surtout insisté pour le démontrer font complétement défaut chez les animaux.

DE L'AMAUROSE LIÉE A LA DÉGÉNÉRATION DES NERFS OPTIQUES, DANS LES CAS D'ALTÉRATION DES HÉMISPHÈRES CÉRÉBRAUX;

Par le Dr E. **LANCEREAUX**, chef de clinique médicale à la Faculté de Médecine de Paris.

Le fait que l'amaurose est quelquefois sous la dépendance d'une lésion matérielle des hémisphères cérébraux est depuis longtemps connu : ce que l'on sait moins, c'est le mécanisme suivant lequel se produit ce phénomène, c'est la relation qui existe entre l'affection cérébrale et la perte de la vision.

Ce point de vue, en effet, a peu préoccupé les auteurs ; la plupart du temps, satisfaits d'avoir signalé l'amaurose cérébrale, ils n'en ont pas cherché l'interprétation ou ils l'ont attribuée à la compression de l'appareil nerveux optique.

Dans une note qu'il communiqua à la Société de biologie (*Comptes rendus des séances*, année 1860, p. 151), M. de Graefe, se fondant principalement sur l'état des papilles optiques dans plusieurs faits d'amaurose en coïncidence avec des tumeurs cérébrales, pense que c'est un lien très-indirect qui, en pareil cas, explique la causalité, savoir : l'hyperémie mécanique qui provient de la compression des sinus caverneux et qui produit la dilatation des vaisseux veineux et une infiltration œdémateuse de la rétine. Pour ce savant ophthalmologiste, ce n'est plus une compression nerveuse, mais une compression vasculaire qui a produit l'amaurose. Quelle que soit la valeur de cette explication, elle ne peut cependant rendre compte des désordres visuels dans les nombreux cas où la lésion cérébrale ne présente aucun rapport avec les sinus et n'augmente en rien le volume de la masse encéphalique. Elle n'est d'ailleurs pas applicable aux altérations variées des hémisphères qui entraînent la perte de la vue. Il y a par conséquent un trait d'union, encore inconnu, entre certaines affections cérébrales et le trouble des fonctions de l'œil : ce trait d'union, ainsi que nous espéronsle démontrer, peut consister dans l'altération secondaire des bandelettes et des nerfs optiques.

Des résultats importants ont été obtenus en ce qui concer

les altérations passives des faisceaux moteurs de l'isthme, de la moelle allongée et de la moelle épinière, dans les cas d'altérations profondes et durables du cerveau (agénésie cérébrale, ramollissement, foyers hémorrhagiques, tumeurs) (1). Mais, jusqu'ici, l'attention ne semble pas avoir été appelée d'une manière particulière sur des altérations analogues qui se montrent quelquefois, dans les mêmes circonstances, du côté des nerfs crâniens.

L'objet de ce travail est de remplir cette lacune relativement aux nerfs optiques, et, à ce point de vue, les faits qui vont suivre nous paraissent avoir quelque intérêt; de plus, ils peuvent contribuer à élucider la question toujours indécise de l'origine des nerfs optiques et du siége de perception des impressions lumineuses. Rapprochés de quelques observations éparses dans les recueils scientifiques, ils serviront peut-être à éclaircir le diagnostic de la localisation morbide dans les cas d'amaurose cérébrale.

OBSERVATION Ire. — *Chancre il y a huit ans, amaurose, accès épileptiformes; contracture avec semi-paralysie du bras et de la jambe gauches. Après un dernier accès, coma, mort. Autopsie. Kyste séreux du lobe antérieur droit, atrophie des corps genouillés et des bandelettes optiques. Atrophie du pédoncule cérébral gauche et de la pyramide correspondante;*

(1) Ces altérations passives ont été étudiées : pour ce qui est de l'agénésie cérébrale, par Schrœder Van der Kolk, *Verh. der Eerste Kl. van het Nederl. Instituut*, 1852; MM. Turner et Charcot, *Comptes rendus des séances de la Société de biologie*, 1862; Turner, *De l'Atrophie partielle ou unilatérale du cervelet*, etc. (thèse de Paris, 1856, n° 4). Pour ce qui concerne les foyers anciens d'hémorrhagie ou de ramollissement cérébral, d'abord par M. le professeur Cruveilhier (Atlas d'anatomie pathologique, liv. VIII), qui a surtout décrit les cas très-avancés dans lesquels il existe une atrophie réelle, et, plus tard, par M. Turck, de Vienne, qui a étudié les faits où il existe une altération appréciable seulement au microscope (dégénération granuleuse) (*Ueber secund. Erkrank. einzelner Rückenmarksstrange*; Wien, 1851).

Tout récemment, M. le Dr Gubler est revenu sur ce dernier ordre de faits dans un travail très-intéressant inséré dans les *Archives de médecine*, t. II, p. 31, année 18[illegible]. Enfin MM. Charcot et Vulpian ont présenté cette année même (1863), à la Société de biologie, un grand nombre de pièces provenant de l'hospice de la Salpêtrière, et où l'on retrouvait l'atrophie descendante, décrite pour la première fois par M. Cruveilhier. Nous avons nous-même eu l'occasion de constater cette même altération dans un cas de tumeur cérébrale (voy. *Archives de médecine*, t. II, p. [illegible]; 1862).

même lésion du faisceau médullaire du côté opposé. Cicatrice à la surface du foie, tumeurs gommeuses de cet organe.

B....., 38 ans, journalier, entre à l'hôpital de la Pitié le 14 novembre 1861 dans le service de M. Becquerel, suppléé par M. le Dr Triboulet. (C'est à l'extrême obligeance de ce dernier et savant médecin que je dois l'histoire de ce malade à laquelle j'ai ajouté simplement quelques détails microscopiques.)

C'est un homme fort et d'apparence robuste, il est maigre, sa peau a une teinte bronzée, un peu terreuse. Il eut, il y a environ huit ans. à la rainure du gland et du prépuce, un chancre dont on voit encore la cicatrice ; on ne sait pas s'il a eu des accidents secondaires, mais, un an environ après l'accident primitif, le malade, dont les souvenirs sont un peu vagues, paraît avoir été pris presque en même temps d'amaurose, de contracture et aussi très-probablement d'accidents épileptiformes ; il fut alors placé au dépôt de mendicité de Saint-Denis, où on le considera comme épileptique, ce qui veut dire qu'il a eu des symptômes épileptiformes plusieurs fois depuis lors ; les renseignements fournis à M. Triboulet n'ont jamais pu lui faire découvrir l'existence des symptômes apoplectiques antérieurs.

Au moment de son entrée, ce malade a l'avant-bras gauche fléchi sur le bras et tenu tel par une contracture marquée du biceps ; cette contracture, qu'il n'est pas possible de vaincre, se reproduit aussitôt.

Le pied gauche est aussi étendu et renversé en dehors, le tendon d'Achille fait relief en corde ; pas de contracture des doigts et des orteils ; du reste pas de paralysie complète, car le malade peut remuer et porter en divers sens le bras, les doigts et même le membre inférieur ; la contracture l'empêche seulement d'en faire usage ; les membres contractés ont d'ailleurs conservé leur aspect normal à part peut-être une légère atrophie, la sensibilité y est intacte, l'exploration à la pression des nerfs de ces membres reste indolente ; les sens spéciaux sont intacts sauf la vue qui est entièrement abolie, il ne distingue pas le jour de la nuit, il n'a pas de sensation visuelle quelconque ; les yeux fixes de l'amaurose non atrophiés, les pupilles immobiles, dilatées ; par moments ses yeux sont agités d'un nystagmus violent, et en général ils ont de la tendance à se porter tous deux à gauche ; les deux axes visuels restent parallèles, il n'y a par conséquent pas de strabisme ; intelligence absolument saine, le malade entend, comprend, répond à propos ; il ne fait aucun acte extravagant, seulement son moral est chagrin et il parle de sa mort comme d'un débarras prochain, il accuse une céphalée frontale, mais peu intense et n'ayant rien de spécial.

Sa santé générale est troublée depuis dix ou quinze jours, il a perdu l'appétit, sa langue est couverte d'un fort enduit jaunâtre, il a mauvaise bouche ; du reste le ventre est souple, indolent ; les selles libres, les urines volontaires et faciles ont un fort sédiment briqueté que

l'acide nitrique dissout. Il semble y avoir un mouvement fébrile qui redouble la nuit; sueurs au matin. Rien dans les centres vasculaires, rien dans l'appareil respiratoire; tout se borne à deux ordres de faits : 1° symptômes anciens consistant en une amaurose complète et une contracture avec semi-paralysie du bras et de la jambe gauche; 2° accidents aigus, saburrants, à redoublement le soir, datant de dix à quinze jours. Au milieu de cet examen nous trouvons, au niveau de l'articulation cléido-sternale, une ulcération cutanée à bords abruptes, à fond grisâtre; vraie apparence de gomme syphilitique ulcérée, l'os n'est pas à nu; cette circonstance se rapproche d'une alopécie très-marquée, l'oreiller est semé des cheveux du malade; celui-ci est laissé quelques jours à un traitement expectant pour permettre de l'observer.—Lavement miellé, sinapisme; chicorée miellée, bouillons et potages.

Le 17. Ce matin, pour la première fois depuis son arrivée, le malade nous dit avoir bien souffert de la tête; au front, il a éprouvé du côté gauche des douleurs qu'il compare à une sensation de bêtes qui le rongeraient; il est moins souffrant le jour suivant, il a la peau chaude et suante, le pouls, ample, a 100 pulsations; la langue, chargée d'un épais enduit jaunâtre et tremblotante, mais droite. — Émétique.

Le 19. Peu de vomissements, fortes selles, il souffre moins la nuit qu'hier; les voisins remarquent qu'il parle haut dans son sommeil. Le matin, à la visite, coma avec trismus, face vultueuse, nystagmus violent, il est probable qu'il a eu une attaque d'épilepsie avant notre arrivée.

Le 21. Les attaques d'épilepsie sont demeurées rapides, fréquentes, coup sur coup, allant jusqu'à une asphyxie presque complète; le malade demeure ainsi plus de quarante-huit heures sans connaissance, et enfin il succombe au milieu de cet état.

A l'ouverture du crâne, au moment où on arrache la calotte après l'avoir cassée avec le marteau comme d'habitude, on voit se répandre avec une sorte de jet, comme par rupture, une certaine quantité de liquide; alors on s'aperçoit que la partie antérieure de l'hémisphère droit est affaissée et fortement déprimée à ce niveau; pour tirer l'encéphale de la cavité crânienne, on incise la dure-mère sur les côtés du sinus longitudinal d'avant en arrière; du côté gauche cette manœuvre est facile, mais à droite elle est seulement possible en arrière, car au niveau du lobe antérieur la dure-mère adhère et il faut écarter l'incision en dehors pour arriver à la détacher de la convexité de l'hémisphère; on en laisse une partie attachée à l'endroit où devrait être le lobe antérieur; cette partie affaissée semble fermer la paroi supérieure d'une espèce de foyer qui remplace le lobe antérieur et qui s'est vidé.

Une fente faite sur cette paroi fait reconnaître qu'en effet on tombe dans une excavation qui a détruit tout le lobe antérieur. Cette exca-

vation a pour limite supérieure, antérieure, interne et externe la dure-mère doublée à peine d'une mince couche de substance grise ; en bas il reste une plus grande quantité de pulpe nerveuse; en arrière, il semble qu'il n'y ait aucune cloison de séparation avec le ventricule, mais, comme celui-ci n'était dilaté ni rempli de liquide, il est évident qu'il devait y avoir une cloison intermédiaire, sans doute une cloison séreuse ; du reste une partie de la paroi postérieure du foyer est fermée par la substance de l'hémisphère qui n'est altéré ni de couleur, ni de consistance, et semble seulement luisante comme si une sorte de séreuse kystique la revêtait. Il est d'ailleurs facile de voir que le foyer ainsi substitué au lobe antérieur était un kyste séreux; il y a encore un endroit où il reste de la sérosité enveloppée dans un feuillet séreux transparent, ce liquide est citrin et a toutes les apparences de la sérosité limpide ordinaire; aucune trace d'échinocoques. Sur la limite interne et supérieure du foyer il y a au dedans et au-dessous du ventricule une sorte d'enfoncement qui semble fermer une arrière-cavité du kyste ; cet enfoncement, également doublé de substance cérébrale, est revêtu d'une sorte de feuillet séreux ; il semble qu'on ait là une idée élémentaire de la manière dont le foyer a dû se développer en refoulant, écartant, atrophiant la substance encéphalique sans l'éroder.

Le ventricule est sain, indépendant du foyer; le *septum lucidum* est seulement un peu refoulé en dedans, le corps strié, la couche optique de ce côté, sont intacts. Renversant alors l'encéphale pour le regarder par sa base, on reconnaît que le chiasma et les bandelettes optiques sont réduites à une espèce de bandelette étroite, grisâtre, mince, ressemblant au premier abord à un vaisseau vide et affaissé ; il y a atrophie évidente de ces bandelettes et du chiasma. Les tubercules quadrijumeaux sont petits, les corps genouillés des deux côtés ont à peu près le même aspect, de part et d'autre ils sont peu saillants. On es frappé d'une atrophie relative du pédoncule cérébral droit, qui a au moins un tiers en volume de moins que le gauche; la protubérance est moins saillante à droite, la pyramide du même côté est très-manifestement plus petite que celle de gauche; du reste, ces parties semblent avoir leur consistance normale. Le faisceau médullaire antérieur du côté gauche semble plus petit que son congénère. Le reste de l'encéphale paraît sain, la substance grise est partout rouge, violacée, ce qui résulte de l'asphyxie ultime : ainsi, kyste séreux du lobe antérieur, atrophie des bandelettes optiques, des corps genouillés, du pédoncule et de la pyramide du côté droit et de la partie supérieure du faisceau médullaire gauche.

La moelle n'est pas examinée dans le reste de son étendue.

Thorax. Les poumons sont sains, ils offrent seulement quelques adhérences; on y trouve un grand nombre de petits points hémorrhagiques, disséminés dans le parenchyme, mais siégeant surtout dans

les lobes inférieurs. Ils sont au nombre de 20 à 25 dans chaque poumon, d'un volume un peu plus considérable que celui d'une lentille ou d'un pois. Ces points sont légèrement granuleux à la coupe. Le cœur est sain, ainsi que les vaisseaux; on trouve sur l'aorte plusieurs taches jaunes. Dans le cœur droit il y a un caillot fibrineux mince.

Abdomen. Les testicules, la veine, le pancréas, sont sains. La rate a de 12 à 14 centimètres de longueur; son épaisseur est augmentée dans la même proportion; à la coupe elle ne paraît pas sensiblement altérée. Son tissu est brunâtre, d'une consistance normale. Quelques ganglions mésentériques sont volumineux et altérés. Dans les reins on trouve de petits kystes pouvant contenir un pois.

Foie. Le foie est l'organe qui offre la lésion la plus caractéristique : sa largeur est de 25 centimètres, sa hauteur, de 16 centimètres à droite, de 14 centimètres à gauche; sa coloration est d'un rouge assez intense et uniforme, avec quelques petites taches violacées au niveau des scissures, et plus particulièrement de celle qui correspond aux tumeurs gommeuses.

La face inférieure ne présente rien de particulier quant à sa coloration : on y trouve deux sillons ou scissures longitudinales, l'une au niveau du petit lobe, l'autre sur le lobe droit; l'une et l'autre sont très-enfoncées; elles commencent au bord adhérent, pour se terminer à 3 cent. du bord libre. De ces scissures en partent d'autres : l'une d'elles a un centimètre de profondeur; elle part de la scissure droite, contourne le bord droit du foie, et va se terminer sur la face convexe. Le fond de chacune de ces scissures offre une coloration un peu plus jaunâtre que le reste de l'organe. Sur un autre point de la face inférieure du lobe gauche, se trouve une autre scissure sous forme d'étoile à trois branches, et en tout analogue à celles que nous allons trouver à la surface convexe. Sur cette dernière se voit, vers la partie moyenne du lobe droit, une étoile à trois branches, formant des sillons profonds, dont les bords sont réunis par des tractus fibreux; chacune de ces branches a de 1 à 3 centimètres.

Sur le lobe gauche, à côté du ligament suspenseur, se trouve une dépression qui lui adhère à l'aide d'une fausse membrane. Sur ce même lobe existe encore d'autres petits sillons, moins profonds que les précédents; mais on y voit, en outre, une tache bleuâtre violacée, et une coupe faite à son niveau découvre, dans l'épaisseur du parenchyme hépatique, trois tumeurs blanches, du volume d'un noyau de cerise ou d'une noisette, de la consistance du fromage mou. Ces tumeurs sont séparées du parenchyme hépatique par un tissu conjonctif grisâtre; ce même tissu se trouve interposé entre chacune d'elles, où il est d'une coloration légèrement jaunâtre, très-résistant et criant sous le scalpel.

Examen microscopique. Encéphale. La membrane grisâtre rosée qui occupe le lobe antérieur droit du cerveau est constituée par un tissu

conjonctif vasculaire à fibres très-fines, au milieu desquelles se rencontrent quelques éléments nucléaires et des granulations, les unes grisâtres, les autres graisseuses, sans la moindre trace d'hématine ; au voisinage existent des fragments de fibres et de cellules nerveuses altérées. La substance grise des circonvolutions, enveloppant une grande partie de cette production, il y a lieu de supposer que son siége primitif a été la substance blanche, et probablement la partie centrale du lobe antérieur. Les fibres nerveuses au niveau des pyramides sont atrophiées, grisâtres, un peu granuleuses. Dans les bandelettes optiques, globules granuleux, atrophie et brisure des fibres nerveuses, épaississement de la trame de substance conjonctive des nerfs optiques, altération des fibres nerveuses.

Tumeurs gommeuses du foie. Ces tumeurs sont dans un état de ramollissement avancé, la moindre pression à l'aide d'une pince les pénètre facilement; assez molles vers leur partie centrale où elles sont composées de débris de noyaux et de cellules, de granulations libres grisâtres ou graisseuses, excessivement abondantes sur quelques points, de noyaux granuleux, les uns sphériques, les autres ovoïdes ou elliptiques, elles sont plus fermes à la périphérie, où se rencontre une trame fibroïde, de la matière amorphe et des granulations.

Ces productions sont séparées et circonscrites par un tissu conjonctif assez fin et couvert de granulations graisseuses ; parmi les cellules hépatiques du voisinage, les unes sont atrophiées, les autres sont augmentées de volume et remplies de granulations graisseuses. Dans les autres points de l'organe, les cellules hépatiques renferment également beaucoup de graisse, partout la trame fibreuse est épaissie.

Je ne discuterai pas ici la nature des lésions constatées à l'autopsie. Ce point de vue sera l'objet d'un autre travail, je me contenterai de faire remarquer que la compression des nerfs optiques et des sinus caverneux n'était pas possible, puisque la lésion occupait le lobe antérieur, et que d'ailleurs l'hémisphère cérébral affecté était diminué de volume. Je sais qu'il n'est pas impossible d'objecter qu'une tumeur, qui peu à peu se serait résorbée, a pu occuper antérieurement le lobe cérébral antérieur, et donner lieu à une compression nerveuse ou vasculaire. Mais la présence de cette prétendue tumeur n'a certainement pas amené, par la compression, l'atrophie des corps genouillés, pas plus que celle des pyramides, et par conséquent tout porte à croire qu'elle n'a été pour rien dans la modification des cordons nerveux optiques.

Obs. II.—*Céphalalgie, vertiges, accès convulsifs, amaurose et cécité complète, absence de paralysie du mouvement ou de la sensibilité générale ; mort*

subite. Néoplasme du volume d'un œuf de canard dans l'épaisseur du lobe antérieur de l'hémisphère gauche, ramollissement circonvoisin, dilatation des ventricules du cerveau, altération des bandelettes et des nerfs optiques, atropie légère du pédoncule cérébral et de la pyramide gauche.—La nommée P....., âgée de 31 ans, cuisinière, entre à l'Hôtel-Dieu le 9 juillet 1868, dans le service de M. le professeur Rostan, suppléé par M. le Dr Potain, agrégé de la Faculté.

C'est une femme grande, bien développée, et dans la famille de laquelle il n'existe, d'après les renseignements qu'elle fournit, aucune maladie particulière ou diathésique. Née dans les Ardennes, elle habite Paris depuis quatre à cinq ans. Elle s'y est toujours bien portée jusque dans le courant de l'hiver dernier, époque à laquelle elle fut atteinte (prétend-elle) d'une fièvre typhoïde. A partir de la convalescence de cette maladie, c'est-à-dire depuis le mois de janvier de la présente année, a commencé la maladie qui l'amène à l'hôpital. Une céphalalgie assez incommode, mais non persistante, un caractère moins égal, une mémoire moins fidèle, tels en sont les premiers symptômes. Très-peu de temps après le début, la vue commence à s'affaiblir et va s'altérant progressivement et peu à peu; il semblerait, au rapport de la malade, que l'œil droit ait été primitivement affecté. Ces symptômes persistent d'une façon modérée, et se continuent jusqu'au moment de l'entrée de la malade à l'hôpital.

A cette époque (2 juillet), la physionomie est étrange, hébétée; le regard est fixe, les yeux quelquefois agités; les pupilles sont dilatées; la vue est très-affaiblie, presque complétement perdue des deux côtés, car c'est à peine si la malade peut distinguer les plus grosses lettres du cahier de visite; la mémoire est affectée et semble diminuer chaque jour; la parole quelque peu gênée, les réponses lentes, difficiles, mais toujours justes; le moral est triste, un peu affaissé; la malade s'inquiète surtout de la perte de la vision; il n'y a pas de céphalalgie violente, le sommeil est passable, la sensibilité paraît assez normale, les mouvements du tronc et des membres obéissent toujours à la volonté aussi bien du côté droit que du côté gauche; la force musculaire toutefois est partout un peu faible, la démarche peu assurée de la malade semble avoir sa cause dans le trouble visuel; le principal désordre du mouvement consiste en des accès de tremblement des membres et de secousses convulsives légères qui tout à coup saisissent la malade en même temps que se suspendent toutes ses facultés intellectuelles et sensoriales. C'est principalement quand elle revient de la douche et quelquefois après avoir mangé que surviennent ces accès; si la malade n'est alors maintenue debout, elle s'affaisse lentement et tombe, perd connaissance, ne paraît plus entendre, sa peau devient insensible et très-froide; puis surviennent une agitation convulsive des membres, une sorte de tremblement général et quelquefois de la roideur du bras droit, surtout de la contracture;

les évacuations sont involontaires. Cette attaque dure une ou deux heures environ, après quoi tout disparait, il reste à peine un peu de courbature, un état d'hébétude plus prononcée, sans céphalalgie bien accusée. Pendant les mois de juillet et d'août, ces attaques se répétèrent fréquemment, quelquefois quotidiennement; on put même en observer plusieurs dans la même journée sans que jamais la malade en eût le souvenir. Vers la fin du mois d'août, elles cessèrent brusquement et ne reparurent pas durant le mois de septembre. A cette époque, la malade, qui, depuis un an environ, faisait un fréquent usage de tabac à priser, ayant cessé l'emploi de cet agent, on pouvait croire que cette substance n'était pas sans avoir eu quelque influence sur la production de l'amaurose, mais cette manière de voir dut être abandonnée en présence des résultats que vint fournir l'examen ophthalmoscopique. En effet, le Dr Liebreich, qui eut occasion de voir cette malade à l'ophthalmoscope, trouva l'état des papilles tellement caractéristique, qu'il n'hésita pas à affirmer l'existence d'une tumeur cérébrale. La papille du nerf optique gauche est étalée, proéminente et grisâtre; les grands vaisseaux, qui sont voilés à son niveau, reparaissent, sitôt qu'ils l'ont traversée, avec leurs contours normaux; les artères sont minces et pâles, les veines au contraire gonflées et tortueuses; à droite, la pupille, moins saillante et blanchâtre, est atrophiée surtout à sa partie interne. On y aperçoit à peine quelques vaisseaux.

Le même état persiste jusque dans les premiers jours d'octobre, il ne survient pas de nouveaux accidents, l'odeur de la bouche est moins fétide, l'appétit est bon; la malade se lève de son lit, elle peut marcher si on la conduit, mais la vue s'altère de plus en plus, et elle finit par ne plus y voir. Le 5 octobre, les attaques reparaissent, on en compte trois ce jour-là et le suivant; il y a, de plus, de la somnolence et de l'assoupissement.

Le 6, vers les dix heures du matin, perte de connaissance, sans convulsions, respiration stertoreuse qui donne lieu de craindre la mort; la gorge, au dire de la religieuse, paraissait se gonfler par instants; le pouls restait normal; mais, lorsque l'interne de garde, qui avait été appelé, arriva, tous les accidents avaient en partie disparu. A une heure de l'après-midi, cette malade fut trouvée morte dans son lit; le cadavre était cyanosé.

Autopsie, trente heures après la mort. Absence de putréfaction, roideur cadavérique légère.

Tête. Les os du crâne et les méninges cérébrales sont intacts. Au niveau du lobe antérieur de l'hémisphère gauche existe une légère tuméfaction; on constate à ce niveau un peu plus de mollesse et une sorte de fluctuation. Le cerveau est enlevé de la cavité crânienne et placé sur sa face convexe; les méninges de la base sont saines ainsi que les vaisseaux artériels ou veineux; pas d'altération appréciable

de la base des hémisphères, mais légère atrophie et diminution de consistance (ramollissement) des deux bandelettes optiques. Les nerfs optiques, au niveau de leur passage dans le trou du même nom, présentent une légère injection avec épaississement du névrilème; plus loin, c'est à peine si le névrilème adhère aux nerfs, qui semblent plus petits qu'à l'état ordinaire. Le cervelet est normal, mais le pédoncule cérébral gauche et la pyramide correspondante ont un volume un peu moindre que les mêmes parties du côté droit. Le cerveau est renversé; les tubercules quadrijumeaux et les corps genouillés sont de petit volume, mais ne paraissent pas plus altérés d'un côté que de l'autre. Une section horizontale, pratiquée au niveau du centre ovale, met à découvert, dans le lobe antérieur gauche, en avant et en dehors du corps strié, une masse d'apparence gélatineuse et quelque peu semblable à un embryon de quelques semaines; parcourue par de nombreux vaisseaux et parsemée de petits points hémorrhagiques, cette masse, qui forme une tumeur du volume d'un œuf de canard, est une sorte de kyste qui renferme à son centre un liquide jaunâtre que l'acide nitrique coagule à peu près entièrement. La surface interne de cette production, assez lisse et régulière sur quelques points, se trouve parsemée de petites taches rouges, tandis qu'en d'autres endroits, on trouve des prolongements jaunâtres et membraneux; dans l'épaisseur de ses parois, on rencontre quelques petits foyers sanguins.

La substance végétante de la surface interne de ce néoplasme est presque entièrement composée de noyaux ronds, serrés les uns contre les autres, à peine granuleux (noyaux embryo-plastiques). Plus loin, on trouve, en plusieurs autres endroits, des alvéoles contenant de 10 à 12 noyaux, des cellules plasmatiques, des faisceaux de fibres de tissu conjonctif; partout on trouve des capillaires nombreux, à parois très-minces, malgré un diamètre relativement considérable. La disposition de ces vaisseaux dans ce nouveau tissu rappelle en quelques endroits l'arrangement des capillaires dans les glomérules de la substance rénale. Quelques-uns d'entre ces capillaires ont des parois granuleuses, au voisinage desquelles s'aperçoivent des grains plus ou moins abondants d'hématine.

Dans le liquide intérieur, comme dans l'épaisseur des parois kystiques, existent des corps irrégulièrement allongés et qui vraisemblablement ne sont que des débris de cellules nerveuses.

Toute la substance nerveuse qui entoure cette nouvelle formation est jaunâtre et ramollie; on y aperçoit quelques prolongements membraneux, vasculaires, très-minces et transparents, qui vont se perdre dans la substance nerveuse, à la partie externe du corps strié et vers sa partie antérieure et interne, jusqu'au niveau du ventricule latéral. Toute la substance blanche du lobe antérieur et d'une partie du lobe moyen se trouve ainsi détruite ou ramollie; quant aux circonvolu-

tions, elles sont pour la plupart diminuées de consistance, à l'exception toutefois de celles qui se trouvent à la pointe antérieure du lobe cérébral affecté, dont la consistance paraît encore assez bien conservée.

Le corps strié est en partie ramolli dans sa partie externe et antérieure; la couche optique, d'une coloration jaunâtre, est un peu molle; une partie du lobe moyen et le lobe postérieur du même hémisphère sont intacts, à part un peu moins de consistance; l'hémisphère droit, quoique sain, est un peu mou. Les ventricules latéraux sont dilatés; ils contenaient plus de sérosité qu'à l'état normal. L'aqueduc de Sylvius est élargi; la substance nerveuse qui forme la paroi gauche du ventricule moyen semble un peu ramollie.

Le quatrième ventricule est intact.

Rétines. Des diverses membranes qui entrent dans la composition de l'œil, la rétine seule est altérée. A gauche, la papille petite, d'un blanc grisâtre, semble nettement limitée. Les vaisseaux qui en émanent, au nombre de trois ou quatre, sont extrêmement fins et s'aperçoivent à peine sur quelques points. A droite, existe, au centre de la papille, petite et légèrement jaunâtre, un point d'un blanc de lait. En ce point, les vaisseaux ne sont plus apparents; plus loin, sur la rétine, on les retrouve, même à l'œil nu.

Examen microscopique des éléments nerveux de l'encéphale et de l'appareil optique. — La substance nerveuse, ramollie au pourtour du nouveau produit situé dans le lobe antérieur, n'offre que des débris de fibres et des granulations plus ou moins volumineuses; on n'y rencontre que peu ou pas de corps granuleux. Les bandelettes optiques, qui se déchirent sous la moindre pression, ne sont plus constituées que par des granulations ou des corpuscules arrondis et granuleux ayant une grande analogie avec les corpuscules dits de Gluge. Ces petits corps se rencontrent également bien des deux côtés, mais ils sont plus volumineux à gauche. Les nerfs optiques participent à la même altération; ils se font remarquer par un épaississement de la trame de substance conjonctive et par l'altération des tubes nerveux, qui sont atrophiés, granuleux et friables. De nombreuses granulations libres se rencontrent sous le champ du microscope; dans la rétine, il n'y a que la couche des fibres nerveuses qui paraisse altérée.

Thorax.—Cœur. Son tissu est un peu mou et friable; il présente une coloration rouge cadavérique. Les orifices sont sains; les cavités droites ne renferment pas de caillots fibrineux, mais elles contiennent du sang très-noir et liquide, qui n'est qu'en petite quantité dans les cavités gauches; artères saines.

Poumons. Ils sont distendus par l'air et comme emphysémateux. A l'incision, il s'en échappe un sang très-noir et très-abondant; on y voit un grand nombre de taches noires hémorrhagiques. Dans la

partie moyenne du lobe supérieur du poumon droit, on trouve quelques petits tubercules lenticulaires grisâtres, arrêtés dans leur développement; ce lobe supérieur est d'ailleurs un peu mou. Peu d'écume dans les bronches. Les ganglions lymphatiques qui se trouvent au niveau de la bifurcation trachéale sont altérés; ils sont noirs sur quelques points, d'apparence médullaire dans d'autres; ils comprimaient l'un des nerfs pneumogastriques. Sur l'un d'eux, il y a un léger dépôt calcaire.

Rate. Volumineuse, 16 centimètres de hauteur; elle crépite sous le doigt; un peu diffluente à la coupe.

Reins. Les pyramides de Malpighi sont congestionnées et très-brunes; la substance corticale est également injectée et un peu brunâtre.

Foie. Sa forme est normale; on voit à sa surface quelques taches brunâtres. A la coupe, il s'en écoule un sang noir abondant, liquide, sirupeux.

Voies digestives intactes.

Système musculaire parfaitement sain.

Sur l'*ovaire gauche*, on trouve une vésicule de de Graaf rompue et déchirée; sang noir.

Utérus sain.

Dans ce second cas, s'il y a lieu d'invoquer une compression légère de la part du néoplasme contenu dans l'épaisseur du lobe antérieur, cette compression, sans aucun doute, n'a pu causer l'altération des bandelettes et des nerfs optiques.

Le fait suivant est encore plus explicite, puisque le cerveau, diminué de volume, n'occupait qu'une partie de la cavité crânienne.

Obs. III. — *Hémiplégie ancienne, atrophie, semi-flexion et contracture légère des membres paralysés; diminution de la vue à gauche; eschares à la région sacrée; mort. Autopsie. — Le corps strié et une partie de la couche optique droite sont remplacés par un néoplasme membraneux, probablement développé au pourtour d'un foyer sanguin; atrophie du pédoncule cérébral et de la pyramide correspondante, de la bandelette optique du même côté et du faisceau médullaire du côté opposé.*

La nommée G...., femme B...., journalière, entre à l'hôpital de la Pitié, salle du Rosaire, n° 30, le 16 octobre 1861. Cette malade est atteinte d'une hémiplégie gauche qui date de huit à neuf ans. Cette affection, paraît-il, survenue tout à coup et sans perte de connaissance, a amené une perte de la parole qui dura environ six semaines. Le mouvement revenu peu à peu, mais d'une façon incomplète, la malade put reprendre du travail, traînant toujours un peu la jambe.

Les choses en étaient à ce point, quand, vingt-cinq jours environ avant son entrée à l'hôpital, la femme G.... tomba plus malade; la paralysie s'aggrava, le mouvement fut presque complétement aboli à gauche, et quelques jours plus tard elle ne pouvait retenir les matières. Au moment de son entrée, elle répondait lentement aux questions et d'une façon peu précise, puis, par instants, elle était prise de délire. La sensibilité était conservée, mais le bras et la jambe gauches se trouvaient maintenus dans la flexion par une sorte de rétraction musculaire. Ces membres ont un volume moindre que les membres du côté opposé; ils sont le siége d'une atrophie manifeste. Il n'existe aucun trouble important du côté des sens, à part une diminution de la vue de l'œil gauche. La parole devint plus pénible, mais cette malade néanmoins pouvait continuer de vivre encore, lorsqu'à la suite d'eschares profondes à la région sacrée, elle fut prise de frissons et de fièvre qui la conduisirent au tombeau en peu de jours. Elle mourut le 28 novembre 1861.

Autopsie. Les os du crâne et la dure-mère sont intacts ; le cerveau ne remplit qu'une partie de la cavité crânienne; le reste de cette cavité est comblé par un liquide séreux qui s'est substitué à la substance nerveuse en défaut. A première vue, le lobe droit est manifestement plus petit que le gauche; la différence de volume porte principalement sur la partie postérieure de l'hémisphère. Mesuré d'avant en arrière, ce lobe offre 15 centimètres de longueur, tandis que le gauche en a 16. Sa circonférence, qui n'est que de 17 centimètres, immédiatement derrière la couche optique droite, est au contraire de 19 centimètres à gauche. L'altération principale porte sur la couche optique, le corps strié, une portion du corps calleux, et de la corne sphéroïdale de l'hémisphère droit. Le lobe antérieur paraît avoir conservé son intégrité, le corps strié a presque entièrement disparu ; il est tellement atrophié et petit, qu'il ne forme plus aucune saillie à la surface ventriculaire. En avant et en dehors on y rencontre une substance un peu molle, de coloration jaunâtre, qui, à la coupe, paraît en occuper la plus grande partie et envahir en même temps une portion de la couche optique. Cette altération consiste dans la présence d'une épaisse membrane d'un jaune sale, un peu rouillée, sans contenu séreux, s'étend vers la couche optique et le corps calleux, et paraît plus récente en ces deux derniers points. Partout il est difficile de la séparer de la substance cérébrale qui est d'ailleurs ramollie à son voisinage. Une substance conjonctive (noyaux, cellules plasmatiques, fibres), de nombreuses granulations grisâtres et graisseuses, de l'hématine, telle est la composition de ce néoplasme. Les fibres nerveuses de la substance ramollie sont brisées, et dans le corps strié on trouve de grandes cellules granuleuses, qui ne sont évidemment que les cellules propres mais altérées de cet organe. Les ventricules cérébraux sont dilatés. La bandelette optique droite est plus

aplatie et plus mince que celle du côté opposé; soumise à l'examen microscopique, elle présente des fibres nerveuses, les unes à peine altérées en apparence mais plus friables, les autres grisâtres et granuleuses ; on aperçoit en outre, sous le champ du microscope, un grand nombre de petits corps granuleux. Le tubercule mamillaire correspondant est manifestement plus petit que son congénère, d'un tiers environ.

Toutefois c'est plus particulièrement le faisceau nerveux prolongé de la moelle qui est le siége d'une atrophie marquée. Le pédoncule cérébral droit est d'un quart environ moins volumineux que le gauche. La même diminution de volume se remarque au niveau de l'étage inférieur de la protubérance annulaire (l'étage supérieur étant d'égal volume des deux côtés). La pyramide antérieure droite est atrophiée dans la même proportion; plus bas, c'est le cordon antérieur gauche de la moelle qui est plus petit que le droit. La diminution de volume semble porter sur toute la longueur de la moelle épinière. Les fibres constitutives de ces différentes parties, siége de l'atrophie, sont simplement plus fines, plus minces et granuleuses. Il existe une légère disproportion de volume entre les deux hémisphères cérébelleux : c'est l'hémisphère gauche qui est le plus petit. L'hémisphère gauche du cerveau et l'hémisphère droit du cervelet sont intacts.

Thorax. Les poumons sont sains, le cœur est chargé de graisse, son tissu est mou, friable, jaunâtre.

Abdomen. Le foie déborde de plusieurs travers de doigt le rebord costal, il est légèrement déprimé sur plusieurs points de sa surface, dans un état de dégénérescence graisseuse déjà avancée. La rate est intacte ; le rein gauche présente à sa surface plusieurs petits foyers de suppuration ; le droit n'est pas parfaitement sain ; la muqueuse des uretères et de la vessie est épaissie et chroniquement enflammée.

Tronc et membres. Eschares profondes aux régions sacrées et trochantériennes ; maigreur générale, atrophie des muscles des membres, siége de la paralysie. Ces muscles ont conservé leur coloration ; ils ne sont pas atteints de dégénérescence graisseuse. Leurs éléments, ainsi que les éléments nerveux de la pyramide, sont plus minces, moins volumineux.

Voici un quatrième fait où, dans le cours d'une affection cérébrale, se rencontre encore une amaurose avec altération des bandelettes, des nerfs optiques et de plus, du nerf oculo-moteur droit ; l'idée qu'un certain degré de compression aurait pu déterminer cet accident n'y est pas plus admissible que dans les cas précédents.

Obs. IV. — D..... (F.), âgée de 32 ans, couturière, entra à l'Hôtel-Dieu, le 7 septembre 1863, salle Saint-Antoine, n° 8, dans le service

de M. le professeur Rostan, suppléé par M. Potain, agrégé de la Faculté.

Cette malade, qui s'est trouvée en partie asphyxiée par le charbon il y a six ans, n'a jamais eu d'attaques de nerfs. Elle fut prise, il y a deux ans, de douleurs névralgiques très-vives, resta comme aliénée pendant six mois, après quoi sa raison redevint normale. Durant toute l'année dernière, elle a ressenti des douleurs vagues dans la tête, et depuis près d'un an, nous dit-on, elle est dans l'état où nous la trouvons aujourd'hui, et cet état, si on s'en rapporte au même dire, serait survenu assez brusquement. Le bras et la main gauche sont complétement paralysés, un peu contracturés; la contracture est appréciable quand on étend les doigts, car ils reviennent immédiatement dans la flexion; le membre supérieur droit est légèrement paralysé; la sensibilité est à peu près la même des deux côtés, mais cependant un peu meilleure à droite.

La paupière supérieure doite est abaissée; la pupille droite est dilatée, non contractile; l'œil du même côté est porté en dehors et distingue à peine les objets, la pupille gauche au contraire est contractée, l'œil de ce côté est encore bon, hémiplégie faciale incomplète à gauche, constipation, garde-robes quelquefois sanguinolentes.

La malade, n'ayant pas uriné depuis la veille, est sondée; les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Quelques râles sonores dans la poitrine.

Rien du côté de la circulation, pas de fièvre. — Lavement purgatif; chiendent sucré, une portion.

9 septembre. La contracture, qui est un peu moins forte qu'hier, semble s'exagérer par moments; la malade accuse dans le côté gauche des douleurs qu'elle localise principalement aux extrémités des doigts; pas de céphalalgie. Quand la malade est assise, on s'aperçoit que les muscles du côté gauche du cou sont contracturés. Les urines sont peu abondantes et non contenues. Malgré le lavement, la malade n'a pas eu de garde-robe hier. — Une bouteille d'eau de Sedlitz.

Du 10 au 15, rien ne change dans l'état de la malade; on la sonde, et on lui administre quelques purgatifs pour combattre la constipation. — Huile de ricin, 10 grammes; une bouteille d'eau de Sedlitz.

Le 16. La malade paraît plus abattue que les jours précédents, cependant elle n'a pas de fièvre; sa langue est sèche; la constipation persiste toujours; on est obligé de la sonder, car les urines ne sont pas rendues. — Chaque jour, une pilule d'aloès de 15 centigrammes.

A partir de ce moment et durant le mois d'octobre, l'état de cette malade change peu, sa contracture et sa paralysie persistent au même degré; elle se plaint toujours de souffrir violemment à l'extrémité du membre supérieur droit, elle accuse fréquemment de la céphalalgie et ne cesse d'être plongée dans une sorte de torpeur voisine du

coma ; mais de plus, elle est par instants atteinte d'un délire calme et tranquille ; sa mémoire est très-affaiblie, sinon entièrement perdue ; ses réponses sont lentes, sa parole peu ou pas embarrassée.

Vers la fin d'octobre et dans le cours du mois de novembre, un autre symptôme vient s'ajouter à ceux qui précèdent. On remarque en effet que tous les deux ou trois jours, principalement aux moments des repas, la malade perd tout à coup connaissance, devient immobile et insensible, mais n'éprouve aucun mouvement convulsif ; si elle mange, ses mâchoires cessent tout à coup de se mouvoir, et l'aliment reste dans la bouche pendant tout le temps que dure l'attaque ; lorsque celle-ci a cessé après un quart d'heure ou une demi-heure, la malade est plus somnolente et plus hébétée que de coutume pendant le reste de la journée.

Le mouvement se conserve toujours, au moins en partie, dans les membres droits, qui parfois semblent un peu roides ; l'état des pupilles varie peu, elles sont immobiles ; la vue, presque entièrement perdue à droite, est affaiblie à gauche. La malade paraît entendre des deux oreilles ; il faut avouer néanmoins qu'il est assez difficile de se faire une opinion exacte sur l'état de parfaite intégrité de ce sens dans les conditions intellectuelles où se trouve cette malade.

A partir du 19 novembre, cette femme cesse de parler, elle ne répond même plus aux questions qu'on lui adresse, elle est dans un état de somnolence complète ; la contracture persiste ; la sensibilité est partout diminuée, mais bien plus à gauche ; elle n'accuse de la douleur de ce côté que lorsqu'on la pince fortement ; même état des pupilles, même déviation de la bouche, pas de convulsions, fièvre ; pouls fréquent, à 110 ; peau chaude, température plus élevée à gauche ; injection passagère de la face, surtout le soir ; haleine fétide, dents fuligineuses.

Cet état reste le même jusqu'au moment de la mort, qui arrive lente et tranquille le 25 octobre.

Autopsie. Le foie et la rate sont sains, le foie est un peu gras.

L'utérus, sain, adhère aux parties voisines.

L'intestin est intact, de même aussi le cœur et les poumons.

Crâne et méninges intactes. Le cerveau et le cervelet sont notablement diminués de volume, et cette diminution est compensée par un épanchement de sérosité abondant. Peu de différence de volume entre les deux hémisphères cérébraux. L'hémisphère gauche du cervelet paraît à la vue plus petit que le droit. Les pédoncules et les pyramides n'offrent que des différences de volume insensibles. Les bandelettes et les nerfs optiques sont de même volume, mais les tubercules quadrijumeaux semblent plus petits à gauche. Sugillation sanguine vers la partie moyenne de l'hémisphère droit. Les circonvolutions sont partout fermes et sans adhérences avec les méninges. Les artères et les veines sont intactes.

Le cerveau étant placé sur sa base, on pratique la coupe du centre ovale. Toute la portion supérieure des hémisphères est pafaitement saine; on y remarque cependant un léger pointillé noirâtre qui apparaît après le passage du couteau. Le corps calleux est intact; les ventricules latéraux sont dilatés et pleins de sérosité; le ventricule droit est en outre déformé et présente en avant une sorte d'infundibulum de 1 à 2 centimètres d'étendue, qui tient à la résorption en ce point d'une partie du corps strié. Cet infundibulum est tapissé par une membrane de nouvelle formation. Il n'est que le vestige d'un kyste qui vraisemblablement s'est vidé dans les ventricules et qui peut-être a produit la somnolence et le coma des derniers jours. La substance blanche qui, en avant et sur les côtés, forme les parois de cette excavation, offre un peu moins de consistance; elle est altérée. La portion du corps strié qui la limite en arrière est assez peu malade; mais plus loin, la partie externe et postérieure de ce même corps et une grande partie de la couche optique sont le siége d'une induration ferme, criant presque sous le couteau. La substance, au niveau de cette induration, est d'un gris blanchâtre, peu vasculaire. Il est difficile de préciser à l'œil nu le point où se termine cette altération; en tout cas elle ne paraît pas atteindre la portion postérieure de la couche optique. A gauche, la surface libre du corps strié n'est pas lésée; mais une section horizontale, passant par le tiers supérieur de ce ganglion, met à découvert, vers la partie moyenne et postérieure, une petite masse rougeâtre, très-vasculaire, ayant assez l'aspect d'une tumeur érectile. En arrière de cette tumeur assez mal limitée et dont le volume est celui d'une petite noisette, la substance nerveuse ferme, grisâtre, se tranche difficilement. La couche optique toutefois n'est pas notablement altérée. Les bandelettes optiques sont aplaties, un peu molles; les nerfs optiques vus à l'œil nu ne paraissent pas modifiés.

Les nerfs oculo-moteurs sont d'un volume à peu près normal; à droite, on constate à l'examen microscopique que les fibres nerveuses ne présentent plus le double contour de l'état physiologique; l'intérieur du tube nerveux est parsemé de fines granulations grisâtres. Les muscles animés par ces nerfs ont perdu leur coloration rouge; ils sont un peu jaunâtres, et les fibres sont manifestement altérées sous le champ du microscope. Les bandelettes optiques aplaties et diminuées de consistance présentent à l'examen microscopique des fibres nerveuses petites, granuleuses, la plupart rompues, et dans leur intervalle des globules granuleux très-abondants à droite et assez rares à gauche. Le nerf optique droit avait son névrilème épaissi, la plupart de ses fibres nerveuses étaient représentées par des granulations longitudinalement disposées. Le gauche, un peu altéré, avait ses fibres nerveuses petites et légèrement granuleuses.

Rétines. A droite, papille petite, blanchâtre, avec disparition à peu près complète des vaisseaux à son niveau. Plus loin ces vaisseaux re-

paraissent, ils sont peu développés; à gauche, papille plus large, d'une étendue à peu près normale et d'une coloration un peu grisâtre; les vaisseaux s'y aperçoivent, les veines sont volumineuses, les artères plutôt un peu plus petites. A l'examen microscopique on constate une légère modification de la couche fibreuse de la rétine droite. Les autres éléments paraissent intacts.

Anatomie et physiologie pathologique. Les lésions morbides du système nerveux relatives aux faits qui précèdent doivent être étudiés séparément dans les hémisphères cérébraux et dans les autres parties de ce système.

L'altération des hémisphères est dans trois cas (obs. 1, 2, 4) une production de nouvelle formation dont la nature fort différente semblerait être syphilitique dans le premier cas, cancéreuse dans le deuxième et inflammatoire dans le quatrième (1). Un kyste ancien, développé consécutivement à un épanchement sanguin, telle serait la lésion trouvée dans l'observation troisième. Dans tous les cas la substance nerveuse voisine de ces altérations est dans une petite étendue plus ou moins diffluente et ramollie. Leur siége est deux fois l'un des lobes antérieurs du cerveau, deux fois les corps striés et la couche optique.

Les lésions qui intéressent les autres portions du système nerveux possèdent un caractère commun, à savoir : la diminution de volume ou mieux l'atrophie de la partie affectée. Les corps genouillés et les tubercules quadrijumeaux, les bandelettes et les nerfs optiques, d'une part; d'autre part le faisceau médullaire antéro-latéral du côté opposé à l'hémisphère lésé et son prolongement vers le cerveau (pyramide et pédoncule cérébral), quelquefois l'hémisphère cérébelleux également opposé, telles sont les parties altérées; leur consistance est généralement peu modifiée, excepté toutefois celle des bandelettes optiques qui est moindre à cause sans doute d'une structure un peu particulière; la coloration n'est pas changée. La modification anatomique qu'y révèle l'examen microscopique est peu variable, et consiste particulièrement dans une diminution de volume avec état granuleux et régressif de l'élément nerveux, et dans un épais-

(1) Nous réservons pour des travaux ultérieurs la justification de la nature de chacune de ces lésions, ce point de vue paraît, en effet, n'offrir qu'un intérêt fort secondaire dans la question qui nous occupe.

sissement de la trame de substance conjonctive ; cet épaississement est surtout manifeste là ou cette trame est abondante, aussi est-elle beaucoup plus facile à constater dans les nerfs optiques que partout ailleurs.

En résumé, manifestations variées dans les hémisphères cérébraux, lésion toujours identique et d'une nature toute différente de celle du cerveau dans les autres parties affectées; tel est le résultat de l'inspection anatomique dans nos observations. En présence d'un semblable résultat, l'hypothèse qui attribuerait une même origine à ces diverses lésions n'étant pas acceptable, il est nécessaire d'admettre ou qu'elles sont l'effet d'une simple coïncidence ou qu'elles se trouvent dans un rapport de causalité. L'idée d'une coïncidence tombe devant ce fait que l'altération qui se rencontre en dehors des hémisphères cérébraux n'intéresse jamais que des conducteurs venant aboutir à l'hémisphère lésé. Ainsi avec l'altération de l'hémisphère droit se rencontre l'atrophie du pédoncule cérébral et de la pyramide du même côté, l'atrophie du faisceau médullaire du côté opposé et réciproquement. Cette circonstance indique une corrélation évidente, et par conséquent il faut voir de toute nécessité une liaison causale dans les altérations qui nous occupent ; sur ce point, il ne peut y avoir le moindre doute : la dégénérescence atrophique qui est la lésion constante dans nos différents cas est évidemment sous la dépendance de l'altération des hémisphères du cerveau. Le travail pathologique secondaire qui s'effectue en pareil cas ne diffère pas d'ailleurs de celui qu'a signalé autrefois M. Ludwig Türck, et les désordres qu'il produit ont la plus grande analogie avec ceux qu'a pu déterminer expérimentalement M. Waller, de Londres (1).

Ce physiologiste est parvenu en effet à démontrer ce fait intéressant qui depuis a été vérifié par d'autres observateurs (2), à savoir : l'altération anatomique constante des cordons nerveux dans un sens déterminé, toujours le même pour chaque espèce, à la

(1) *London Philos. transact.*, 1850, part. 2, et *Journal of medicine*, july 1852.

(2) M. le professeur Cl. Bernard, qui a répété les expériences de M. Waller, est arrivé aux mêmes résultats. (Voy. *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, t. I, p. 36; 1858.)

suite de leur solution de continuité. Vient-on à faire une section de la racine antérieure d'une paire rachidienne, on voit bientôt les tubes nerveux se modifier dans le bout périphérique, tandis que le tronçon, tenant à la moelle, conserve ses caractères normaux. La section est-elle pratiquée sur la racine postérieure entre le ganglion et la moelle, c'est au contraire le bout central qui subit un changement de structure, tandis que l'autre reste sain. Or, que voyons-nous dans les faits ci-dessus relatés, sinon une sorte de reproduction des expériences de M. Waller (1). L'altération que nous rencontrons dans l'épaisseur du lobe antérieur n'a-t-elle pas séparé les fibres nerveuses des cellules de la substance grise, centre d'élaboration de la fonction, de même que la section des racines postérieures ou antérieures, dans les expériences de M. Waller, avait intercepté l'influence ganglionnaire ou médullaire sur la vitalité des fibres constitutives de ces racines. Dans tous les cas, par conséquent : une lésion primitive traumatique ou spontanée, et une lésion consécutive, résultat d'un désordre nutritif, toujours identique à elle-même, et se traduisant par l'atrophie et la destruction d'un certain nombre de fibres nerveuses émanant des hémisphères cérébraux lésés.

Cette relation une fois établie, quelques déductions importantes se présentent naturellement à l'esprit. Voici les principales :

1° Les éléments tubuleux des nerfs optiques ne se terminent pas tous aux corps genouillés ou aux tubercules quadrijumeaux qui se trouvent sur leur trajet. Un certain nombre d'entre

(3) Une observation intéressante, rapportée par Gama (*Traité des plaies de tête*, p. 249), est en quelque sorte une démonstration expérimentale, chez l'homme, de la théorie que nous cherchons à faire prévaloir.

Un soldat, âgé de 34 ans, se précipita, dans un accès de fièvre, du haut d'un fort. Outre qu'il se fractura plusieurs membres, il eut une fracture du coronal avec enfoncement des os dans la cavité du crâne. Un an environ plus tard, la vision se trouva réduite à distinguer vaguement le jour des ténèbres. Il fut pris d'accès épileptiques avec serrement des mâchoires; son intelligence s'affaiblit peu à peu, et il succomba. On découvrit, à l'examen nécroscopique, une fracture ancienne du coronal, adhérences des méninges à ce niveau, un ramollissement de la substance cérébrale inégalement prononcé dans les deux lobes extérieurs, mais ne se continuant pas dans les lobes moyens ou postérieurs : présence dans le lobe correspondant à la fracture d'un corps jaune, du volume d'un œuf de pigeon, avec altération de la substance cérébrale à son pourtour. Les nerfs olfactifs étaient réduits à des filaments très-minces; les nerfs optiques, et surtout le gauche, étaient aplatis et atrophiés au devant de l'entre-croisement.

eux vont gagner les hémisphères et même les circonvolutions cérébrales (1).

2° En supposant que les tubercules quadrijumeaux ou les corps genouillés aient quelque analogie de structure ou de fonctions avec les renflements ganglionnaires des nerfs rachidiens, on ne peut attribuer à ces centres, par rapport aux bandelettes et aux nerfs optiques, une influence identique à celle des ganglions spinaux sur les cordons nerveux sensitifs, puisqu'ils ne peuvent, comme ces derniers, conserver intacts les tubes nerveux avec lesquels ils se trouvent en rapport.

3° Les circonvolutions cérébrales sont incontestablement le point de l'encéphale où viennent aboutir les impressions lumineuses et où s'opère la perception de ces impressions, sans quoi on ne comprend pas pourquoi les fibres optiques se prolongent jusqu'à ces parties, et comment la vue s'altère lorsqu'une lésion existe sur le trajet des fibres qui se rendent à ces circonvolutions.

Ces déductions sont en parfait accord avec les conséquences auxquelles on arrive par la voie de la physiologie expérimentale (2). Mais cependant il est dans quelques-uns de nos faits une circonstance qui, tout d'abord, pourrait paraître en opposition avec les données de l'expérience, c'est la duplicité de l'amaurose et des lésions des cordons optiques pour l'altération d'un seul hémisphère. Deux fois, en effet, sur 4 cas, nous constatons la perte des deux yeux, quoiqu'un seul lobe cérébral soit lésé.

Ce fait se retrouve encore dans d'autres cas, et il faut bien l'accepter. Toutefois, l'espèce de contradiction qu'il présente avec les données physiologiques, n'est probablement qu'apparente. Si on remarque qu'en général l'amaurose commence en pareille circonstance par un seul œil, n'y a-t-il pas lieu de penser que

---

(1) La démonstration anatomique de ce fait a d'ailleurs été donnée par M. Gratiolet. Ce professeur a vu en effet que, chez les mammifères, des fibres nerveuses, émanant de la racine du nerf optique qui contourne la couche du même nom, s'épanouissaient en éventail dans toute la longueur du bord supérieur de l'hémisphère, depuis l'extrémité supérieure du lobe occipital jusqu'au sommet du lobe pariétal. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1854, p. 276.)

(1) M. Flourens a prouvé que l'ablation d'un seul hémisphère amenait la perte de la vue de l'œil du côté opposé.

plus tard, lorsqu'elle finit par envahir les deux yeux, c'est que l'altération a dû se propager d'un côté à l'autre par l'intermédiaire sans doute de communications établies au niveau des tubercules quadrijumeaux entre les éléments des bandelettes optiques droites et gauches. Il est des cas pourtant où le désordre visuel semble se limiter à un seul œil. En voici quelques-uns :

1° Un morceau de la culasse du fusil était resté logé pendant vingt-sept jours dans la partie antérieure du cerveau. La blessure, après avoir laissé sortir des portions de substance cérébrale et des fragments d'os, finit pas se fermer entièrement. Il n'en résulta, pour le malade, que la perte de la vue de l'œil gauche. (*Med.-chir. trans.*, vol. XIII, 2e partie, p. 407; Londres, 1827.)

2 Un homme, âgé de 50 ans, fut saisi, en juin 1818, d'une douleur de tête, accompagnée de quelque confusion dans les idées, la vision diminua dans l'œil droit, et bientôt cessa tout à fait. Six semaines plus tard, la malade semblait avoir de la gêne dans le bras droit, il existait un peu de strabisme, une faiblesse générale, il s'y joignit du coma, et la mort arriva dans le mois d'août. A l'ouverture du crâne, on trouva, dans la substance de l'hémisphère gauche du cerveau, vers la partie postérieure, un kyste mou et vasculaire, contenant environ 2 onces de fluide albumineux, coagulable par la chaleur. La substance cérébrale environnante était ramollie, le reste du cerveau était sain, les ventricules contenaient une petite quantité de sérosité, et n'avaient aucune communication avec le kyste. (Abercrombie, cité par Lallemand, *Lettres sur l'encéphale*, t. III, p. 81.)

3° Une femme, âgée de 70 ans, avait eu, en 1817, une espèce d'attaque apoplectique; un an plus tard, céphalalgie, étourdissements, fourmillements dans les membres, perte de connaissance, paralysie des membres à gauche, bientôt suivie de contracture, paralysie de la paupière supérieure gauche et perte de la vision de l'œil du même côté; plus tard, paralysie de tous les membres et mort. Transformation en une bouillie blanchâtre de la couche des nerfs optiques, du corps strié et d'une partie de l'hémisphère droit, altération semblable du gauche, bornée à sa partie supérieure et à la voûte à trois piliers. (Lallemand, *Lettres sur l'encéphale*, t. I, p. 138.)

Le siége de l'amaurose dans le côté opposé à l'hémisphère lésé, c'est encore là, suivant nous, une circonstance à faire valoir à l'appui de la théorie que nous soutenons, relativement à la pathogénie de l'amaurose dans certains cas d'affection cérébrale. Des faits analogues à ceux que nous venons de rapporter ne sont

d'ailleurs pas rares; en voici quelques-uns qui nous paraissent mériter d'en être rapprochés.

1° Todd (*Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 166; 1853) rapporte l'observation fort intéressante d'un jeune homme de 28 ans, qui, d'abord atteint d'accès épileptiformes, perdit peu à peu la vue de l'œil gauche, plus tard celle de l'œil droit, sans qu'il existât la moindre paralysie du côté du mouvement ou du sentiment (les pupilles elles-mêmes restèrent contractiles). A l'autopsie, on constata dans le lobe antérieur de l'hémisphère droit une large tumeur dure et résistante, dans l'épaisseur de laquelle étaient dispersés plusieurs petits kystes ayant le volume d'une noisette. Les bandelettes optiques parurent ramollies, les corps genouillés offraient une coloration noire non habituelle. Les deux nerfs optiques, examinés au microscope, contenaient de nombreux globules d'huile; la consistance de l'un d'eux était plus molle que celle de l'autre.

Ne retrouve-t-on pas, dans cette observation, les principaux traits de nos deux premiers cas?

2° Chez un enfant qui paraissait privé des sens de la vue, de l'ouïe, du goût et de l'odorat, Treviranus (*Journ. complémentaire du Dict. des sciences méd.*) trouva le pont de Varole, la moelle allongée et les nerfs qui en procèdent bien conformés; mais les nerfs olfactifs étaient fort mous et les optiques plus minces qu'à l'état ordinaire, le corps calleux, la voûte, le corps strié et les couches optiques formaient une seule masse aplatie, homogène, adhérente aux membranes cérébrales.

3° Un malade, atteint d'une amaurose complète qui avait été précédée d'une céphalalgie violente, et qui fut suivie de quelques accès de perte de connaissance et de convulsions épileptiformes, mourut presque subitement en 1824 à l'hôpital de la Pitié. Ph. Bérard (*Journal de physiologie expérimentale*, t. V, p. 17; 1825), qui pratiqua l'autopsie, trouva les deux lobules antérieurs du cerveau confondus, indurés dans leur partie interne, antérieure et externe. Il y avait destruction des nerfs olfactifs et de leurs renflements, les nerfs optiques étaient réduits à leurs canaux névrilématiques.

4° Un malade, âgé d'environ 40 ans, observé par Bayle et Kergaradec (voy. *Nouvelle Bibliothèque médicale*), fut atteint, après plusieurs affections syphilitiques, de céphalalgie, de cécité, d'aliénation mentale, d'attaques spasmodiques et de paralysie du côté droit. La dure-mère adhérait au crâne, et sous ces adhérences, à la partie antérieure de l'hémisphère gauche, existaient quatre tumeurs du volume d'une noix, dépassant le niveau du cerveau correspondant. Il n'y avait aucune trace des nerfs olfactifs, et les nerfs optiques, d'un volume moitié moindre, étaient tellement mous, qu'on les brisait en les touchant.

Nous croyons inutile d'ajouter de nouveaux cas à tous ceux qui précèdent, nous préférons renvoyer aux sources. (Voy. Abercrombie,

t. LXXX, cité par Lallemand, *Malad. de l'enceph.*, t. III, p. 71 ; Tebay, *Lancet*, 1848, t. I, p. 468 ; Triaudière, *la Clinique*, t. III, n° 68, cité par Lallemand, t. III, p. 259 ; Tyson, *Transact. philosophiq.*, t. III, p. 27, ch. 2, extrait du *Journal des savants*, 1697 (*Collect. Académ.*, t. VII, p. 30, obs. 7.)

(La fin au prochain numéro.)

REVUE CRITIQUE.

PATHOLOGIE EXOTIQUE ;

Par le Dr A. LE ROY DE MÉRICOURT, professeur à l'École de médecine navale de Brest.

A. ***Histoire médicale de la marine française pendant les expéditions de Chine et de Cochinchine*** **(*de* 1859 *à* 1862), par le Dr Laure, médecin en chef des deux expéditions, médecin principal de la marine impériale, officier de la Légion d'honneur, etc. In-8° ; Paris, J.-B. Baillière, 1863.**

B. Rapports de campagnes inédits de plusieurs chirurgiens-majors des bâtiments ayant pris part aux deux expéditions.

Le développement remarquable de la marine militaire, depuis vingt ans, a permis à la France d'entreprendre sur différents points du globe des expéditions de guerre que l'esprit le plus hardi eût naguère regardées comme impossibles. Des corps d'armée ont pu être transportés à des distances énormes, sans avoir subi de ces désastres qui ont laissé, même à des époques assez rapprochées de nous, de lugubres souvenirs dans les fastes de l'histoire.

Depuis les expéditions d'Égypte, de Grèce, d'Algérie, nous avons vu successivement nos flottes débarquer sur les côtes de la Crimée, de la Chine, de la Cochinchine et du Mexique ces glorieuses armées qui ont ajouté de si beaux noms à la liste déjà longue de nos victoires. Sans contredit, parmi ces opérations, la campagne de Chine est celle qui est la plus propre à frapper d'étonnement, elle tient vraiment du merveilleux. Qui eût osé concevoir, lors de la prise d'Alger, que trente ans plus tard « un corps de 8,000 hommes, avec le matériel énorme nécessaire à des troupes opérant à 6,000 lieues de leur base d'opération, aborderait, six mois après son départ de France, sur les côtes du Céleste Empire, sans avoir éprouvé de pertes sensibles, pendant une aussi longue et aussi pénible traversée (1) ?»

Sans doute, l'application de la vapeur comme puissance motrice,

(1) Exposé de la situation de l'Empire au Sénat et au Corps législatif (an. 1862).

les progrès incessants de l'art des constructions navales, ont rendu, de nos jours, semblables problèmes accessibles, mais il faut aussi faire largement la part aux progrès si consolants de l'hygiène qui semblent se multiplier en proportion des efforts que font chaque jour les nations pour accroître leurs moyens de destruction. Aussi, sous ce rapport, il est peu de sujet plus capable d'exciter l'intérêt du médecin que cette longue pérégrination, à travers les mers, sous toutes les latitudes, de cette armée qui est allée porter au cœur de ce peuple mystérieux depuis tant de siècles, l'influence civilisatrice de la France. Comment a-t-elle supporté tant de vicissitudes, quelles sont les maladies qui sont venues l'atteindre, quels ont été les moyens employés pour les prévenir et les combattre, quels sont enfin les enseignements qu'il faut en retirer et qui pourront dans l'avenir diminuer encore les sacrifices inséparables de guerres aussi lointaines ?

M. le Dr Laure, un des médecins principaux les plus expérimentés et les plus estimés de la marine, a compris toute l'opportunité qu'il y avait à répondre à ces questions. Comme médecin en chef des deux expéditions, mieux que personne, il était apte à tracer l'histoire médicale de la marine française en Chine et en Cochinchine de 1859 à 1862. L'analyse de son excellent travail, la lecture attentive de la plupart des rapports des campagnes des médecins de la flotte dont il centralisait le service, nous permettront d'aborder plusieurs des questions les plus importantes de la pathologie exotique.

Comme l'expédition elle-même, son histoire se divise en deux parties : 1° expédition de Chine; 2° expédition de Cochinchine. La première partie embrasse les maladies observées sur les marins et les soldats du corps expéditionnaire pendant la traversée de France en Chine et les divers mouvements qui se sont opérés depuis l'arrivée dans la rivière de Changhaï jusqu'à la prise de Pékin. La seconde comprend tout ce qui a rapport à la campagne de Cochinchine.

M. Laure établit d'abord que les 6,000 lieues qui séparent la France de l'empire chinois ont été franchies très-heureusement sous le rapport sanitaire. Malgré l'encombrement et ses conséquences, la mortalité pendant le voyage a été beaucoup plus faible qu'on n'eût pu l'espérer (109 décès pour un effectif de 12,000 hommes, équipage et passagers compris). Cette population était répartie sur des transports de deux sortes : les uns à voiles, les autres à vapeur. En recherchant les causes de cet heureux résultat, il faut faire la part des dipositions prises par le gouvernement, des mesures hygiéniques, de la sollicitude des commandants, de la vigilance éclairée des médecins et de l'excellent esprit des équipages et des soldats passagers. Que ne peut-on espérer de l'ensemble de toutes ces conditions, quand on voit, malgré la distance parcourue et les vicissitudes de la navigation, un navire, *la Garonne*, dont l'effectif s'élevait à 962 hommes, ne perdre personne; et *le Jura*, autre grand transport, n'enregistrer que trois décès.

Cette expédition présentait les éléments d'une vaste expérience comparative au point de vue de l'hygiène navale, entre les navires à vapeur et les navires à voiles. Les résultats semblent donner la supériorité aux premiers. En effet, le total général des décès pendant la traversée (109) se décompose ainsi : cinq bâtiments à voiles ayant ensemble un effectif de 3,765 h. ont donné 65 décès ; treize bâtiments à vapeur ayant ensemble un effectif de 8,117, ont fourni 64 décès ; d'où une différence de mortalité d'un tiers en faveur des navires à vapeur. Quelles sont les causes qui expliquent cette supériorité ? Sans doute, la construction spéciale, l'emménagement des grands transports à vapeur ainsi que l'influence des feux de la machine sur l'aération des navires pourraient entrer pour une certaine part dans ce résultat. Mais, hâtons-nous de le dire, c'est surtout aux relâches plus nombreuses que les bâtiments à vapeur ont dû ce bénéfice. En effet, une des conditions impérieuses du problème, au point de vue militaire, était de réunir autant que possible à la même époque, sur un point donné du littoral chinois, toutes les troupes composant le corps d'opération. Les navires destinés à les transporter étant de marche inégale, il fallait nécessairement restreindre pour les plus lents le nombre de relâches ; d'ailleurs, elles n'étaient pas indispensables aux voiliers puisqu'ils n'avaient pas à renouveler du combustible. Ces derniers ont donc eu un plus grand nombre de jours de mer ; à leur bord, les causes morbides qui résultent de l'encombrement et d'un séjour prolongé au large ont dû sévir plus longtemps et avec plus d'intensité. De là des cas de scorbut plus nombreux et plus graves sur les bâtiments à voiles , tandis que les navires à vapeur étaient presque entièrement épargnés. Aussi, grâce à un encombrement moindre et à ses trois relâches, voyons-nous un vaisseau à voile, *le Duperré*, dont le type , sous le rapport de l'hygiène, est ordinairement classé après la frégate à voiles de premier rang, être celui qui a joui du meilleur état sanitaire. Des cinq navires à voiles , c'est *l'Andromaque* qui avait le plus fort effectif (792), et *la Persévérante*, qui n'a laissé tomber l'ancre qu'une seule fois, durant ce long trajet de France en Chine, qui ont le plus souffert. Ces deux navires ont eu également, de toute la flotte , la plus longue traversée (sept mois).

Parmi les navires à vapeur qui ont compté de trois à sept relâches, celui qui a eu le plus grand nombre de malades et de décès (12), *l'Entreprenante*, est celui qui avait l'effectif le plus élevé (1300). Il est donc évident que le chiffre des malades et des décès a été en raison directe de l'encombrement, de la durée du séjour au large et de la rareté des relâches.

Si la remarque si souvent citée de Rouppe (*de Morbis navigantium*), que « les équipages se portent mieux au large que dans les rades et dans les ports,» est vraie d'une manière générale, pour des navires ayant des effectifs ordinaires et suffisamment pourvus de vivres frais, elle n'est plus applicable à des bâtiments surchargés de passagers et par

suite soumis à tous les dangers de l'encombrement. Dans ce cas il n'y a de salut qu'à condition de fréquents séjours dans des rades bien choisies, où il n'y ait pas à craindre de puiser le germe de maladies endémiques ou épidémiques, et offrant des ressources abondantes de ravitaillement. En outre de l'influence si heureuse qu'exerce sur le moral des passagers la vue de la terre, de sites nouveaux, souvent pleins d'attraits, leur débarquement momentané modifie promptement l'atmosphère du navire; il permet surtout de procéder à des travaux de propreté rendus presque impossibles par les conditions d'entassement. Il est inutile d'insister sur la puissance curative des végétaux, d'une alimentation variée, pour prévenir et combattre le scorbut.

La prééminence, comme moyen de transport, des navires à vapeur sur les navires à voiles, pendant cette campagne, tient donc non pas aux qualités hygiéniques intrinsèques des bâtiments eux-mêmes, mais à la différence de marche, à la nécessité de faire du charbon, circonstances qui ont permis aux steamers de rester moins longtemps à la mer et de multiplier leurs relâches. Ce qui n'entraîne nullement à conclure que cette prééminence existe d'une manière générale dans les circonstances ordinaires de navigation.

Si de semblables expéditions se présentaient, il y aurait donc tout avantage, autant que l'état de la flotte le permettrait, à renoncer entièrement aux navires à voiles; sans aborder les questions économiques, on éviterait ainsi de douloureux sacrifices et on serait plus certain, à un moment donné, de mettre à la disposition du chef d'armée le plus grand nombre possible d'hommes prêts à entrer en marche et à rendre de bons services.

Il ne faut pas oublier non plus que les nécessités impérieuses de la guerre de Crimée, ayant conduit à embarquer assez impunément, grâce aux courtes traversées et à la zone parcourue, un nombre d'hommes tout à fait hors de proportion avec les capacités des navires, on s'est habitué, peu à peu, à des hardiesses pleines de périls quand il s'agit de longs voyages sous les latitudes tropicales.

L'encombrement, cette cause morbifique si puissante, rend compte à la fois de la nature et de la gravité des maladies dominantes pendant cette campagne. Autour des fièvres continues typhoïdes viennent naturellement se grouper, comme reconnaissant une même origine, les stomatites ulcéro-membraneuses, les angines couenneuses, la diphthérie, et même, suivant nous, la variole.

Loin de voir, comme notre estimable confrère, le Dr Laure, dans l'absence presque complète, sur certains navires, de fièvres continues, une sorte d'antagonisme suscité par la présence sur ces mêmes navires de la variole et de la diphthérie, nous ne considérons ces dernières maladies que comme une manifestation différente de l'intoxication miasmatique. Nous pensons qu'il faut être très-circonspect

quand il s'agit de ces douteuses incompatibilités pathologiques. En Crimée, à bord du vaisseau *l'Alger*, pendant les mauvais jours de l'hiver à Kamiesch, nous avons vu régner *à la fois* le choléra, la dysentérie, le typhus, la variole, la pneumonie sur un équipage plus ou moins affecté de scorbut. Nous avons vu un scorbutique offrir concurremment la variole et la scarlatine. En ce qui concerne la variole, sans doute, en cherchant avec soin, on peut presque toujours retrouver parmi les hommes d'un équipage ou les passagers un ou plusieurs sujets soumis antérieurement aux chances de contagion. On est en droit d'admettre qu'ils ont fourni l'étincelle, point de départ de l'incendie. Mais nous croyons aussi qu'il n'est pas de condition plus favorable au développement spontané de la variole que l'entassement d'un grand nombre d'hommes dans des espaces très-restreints. L'organisme humain peut à lui seul élaborer le miasme variolique ; sous ce rapport, comme sous plusieurs autres, on a été fondé à établir un rapprochement entre la fièvre typhoïde, cette variole intestinale, et la petite vérole, cette fièvre typhoïde à manifestation cutanée. Quoi qu'il en soit de cette opinion, sans doute un peu hardie, c'est surtout à bord des navires nouvellement armés, sur ceux qui comptent un grand nombre de conscrits, que l'on voit éclater cette fièvre éruptive. Aussi les médecins de bâtiments ne sauraient-ils trop veiller à la revaccination des équipages avant le départ. Sur les 63 cas de variole fournis par *l'Andromaque*, les deux sujets qui succombèrent ne portaient pas de traces de vaccine. Pour cette fièvre exanthématique, en particulier, l'antagonisme avec la fièvre typhoïde ne peut être admis. Nous avons vu plusieurs fois des hommes convalescents de cette dernière maladie, être atteints de petite vérole ou de varioloïde. Ce fait s'observe encore plus souvent dans les hôpitaux de Paris, où nous voyons, à notre grand étonnement, les fièvres éruptives traitées au milieu des autres malades et n'avoir pas de salles spéciales comme cela a lieu dans les hôpitaux de la marine.

Le total des décès dus à la fièvre typhoïde a été de 31. Un bâtiment à vapeur, *le Rhône*, l'a emporté sur tous les autres, soit par le nombre, soit par la gravité des cas. M. Laure n'a pu arriver à se rendre compte de cette prééminence ni par l'agglomération plus compacte, ni par les circonstances particulières de navigation, ni par la durée de la traversée. Il se demande s'il n'y avait pas prédisposition dans le 2e bataillon de chasseurs à pied qui avait pris passage sur ce transport et venait de Paris où régnait la fièvre typhoïde. Nous serions plus disposé à incriminer les fatigues d'une longue route faite à pied, par un très-mauvais temps, pour se rendre de Rennes à Brest. Tous les autres corps de troupes de l'armée avaient été transportés par voies ferrées aux ports d'embarquement, Cherbourg ou Toulon.

A côté de ce bâtiment si éprouvé (32 cas dont 8 décès), on trouve le transport *la Garonne* qui portait un bataillon du 102e de ligne,

c'est-à-dire un goupe d'hommes pris au hasard pour les qualités physiques, qui a été tout à fait exempt de cette maladie. Hâtons-nous de faire remarquer, avec M. Laure, que ce navire était le seul qui fût pourvu d'un ventilateur et que cet appareil a fonctionné, sans relâche, pendant toute la traversée. Aussi unissons-nous nos vœux aux siens pour que l'emploi de ces appareils soit généralisé et même rendu obligatoire, pour tous les navires, dans toutes les conditions d'armement.

La question de la ventilation laisse encore beaucoup à désirer sur nos bâtiments, et nous croyons savoir que nous sommes, sous ce rapport, en retard relativement à plusieurs marines de l'Europe.

C'est de France au Cap que les premiers cas de fièvres continues se sont présentés, mais c'est pendant la deuxième étape, celle du Cap à Singapore, que l'affection a sévi avéc le plus d'intensité. Ce fait est très-considérable au point de vue de la géographie médicale. Il vient, avec beaucoup d'autres que nous possédons, ruiner complétement l'opinion de quelques auteurs de climatologie générale qui ont refusé à la fièvre typhoïde et au typhus le caractère d'ubiquité et ont nié leur apparition sous les latitudes tropicales. *A priori* même, ne semble-t-il pas étrange de voir exclure des climats chauds des affections d'origine essentiellement miasmatique ? L'homme peut à volonté, indépendamment des circonstances climatériques, engendrer le typhus, et, pour ainsi dire, s'empoisonner lui-même.

Tous les médecins de l'expédition se sont accordés pour signaler dans ces fièvres la forme ataxo-adynamique, c'est-à-dire l'expression de ce qu'on appelait autrefois la *putridité*. Sur quelques navires, les symptômes cérébraux offraient d'emblée une telle prédominance qu'on a pu admettre, avec toute raison suivant nous, l'invasion du typhus. En effet, l'éruption caractéristique de cette dernière affection a été constatée sur plusieurs sujets, et tous ces cas ont été mortels.

A bord de plusieurs navires, pendant la période du délire, des malades ont tenté de se jeter à la mer. Sur *le Forbin*, une circonstance de ce genre a fourni à M. Cras, chirurgien-major de cette corvette, l'occasion d'accomplir un acte admirable de dévouement : sans tenir compte ni de l'état de fureur d'un malade qui venait de se jeter dans la rivière de Sanghaï, ni de la violence du courant, qui avait déjà fait de nombreuses victimes, ce courageux confrère se jeta à l'eau à son tour, et parvint, au péril de sa vie, à sauver son malade. C'est à la généreuse initiative de M. Laure que nous devons de connaître ce trait si remarqable, qui était ignoré jusqu'à la publication de son travail, même des amis de celui qui l'a accompli. Ces tentatives de suicide par submersion ont eu lieu surtout à bord de bâtiments navigant dans la mer Rouge ; nous avons avec soin recherché les antécédents qui précédaient ces manifestations délirantes, et nous avons toujours vu qu'ils s'expliquaient parfaitement par des accès

pernicieux ou l'insolation, sans qu'il soit nécessaire d'admettre cette entité morbide illusoire désignée sous le nom de *calenture*.

Nous sommes naturellement conduit à discuter l'existence d'une véritable épidémie de fièvres pernicieuses qui se serait déclarée uniquement à bord de *la Forte*. Dans la traversée de France au Cap, suivant le médecin distingué et si consciencieux de cette frégate, M. Sabatier, elles seraient venues, à titre de complication, augmenter singulièrement la gravité de toutes les maladies, et en rendre même les terminaisons promptement funestes.

Sur presque tous les autres navires, des fièvres intermittentes de type tierce ou quotidien sont apparues en mer, mais c'étaient des récidives attaquant des soldats d'infanterie de marine qui avaient séjourné antérieurement aux colonies. Nous avons pu recourir à un rapport spécial adressé au commandant de *la Forte* par M. Sabatier, en rade de Table-Bay, rapport que M. Laure n'a pas eu entre les mains. Par la lecture attentive de ce document, nous avons acquis la conviction que, malgré les précautions hygiéniques les mieux entendues, les mauvaises conditions particulières où cette frégate à voiles s'est trouvée, le typhus a régné depuis le degré le plus grave jusqu'aux manifestations les plus atténuées. Voici les faits extraits du rapport de M. Sabatier lui-même : Un mois environ après le départ, dans les premiers jours de janvier, quatre cas de mort rapide survinrent chez des hommes atteints, le premier, d'une fièvre typhoïde au vingtième jour; le deuxième, d'amygdalite en voie de guérison; les deux autres, de rhumatisme articulaire aigu. Chez ces quatre malades, il survenait subitement une fièvre intense, avec délire furieux; *peu de temps avant la mort, il apparaissait sur tout le corps un pointillé confluent d'une couleur lie de vin qui formait bientôt de larges taches marbrées.* Dès que ces hommes expiraient, la putréfaction commençait. Successivement quarante-cinq hommes furent pris de *vertiges*, de *tintements d'oreille*, de *douleurs contusives dans les membres*, de *frissons irréguliers ; puis survenait de l'hébétude ou un délire plus ou moins marqué.* A la même époque, M. Sabatier a noté de nombreuses indispositions caractérisées par des lipothymies, de l'anorexie. Le navire était sous l'Équateur lors des quatre décès. M. Sabatier, attribuant à la chaleur humide le développement spontané, à bord, d'une intoxication paludéenne, eut recours à de fortes doses de sulfate de quinine, aidées des purgatifs salins. A partir de l'emploi de ce traitement, aucun des cas ne s'étant terminé d'une manière fatale, M. le chirurgien-major de *la Forte* se confirma dans l'opinion qu'il avait eu affaire à des accès pernicieux. Mais, en même temps, nous devons le faire remarquer, les circonstances de navigation devenaient plus favorables, le navire descendait rapidement dans le Sud, rencontrait de grandes brises qui modifiaient heureusement son atmosphère. Le 10 février, en rade de Table-Bay, l'état sanitaire de l'équipage et des passagers était satis-

faisant. M. Sabatier a eu une heureuse inspiration de s'adresser à la quinine : qu'il ait eu à combattre le typhus, comme nous le croyons, ou des accès pernicieux, il n'a eu qu'à s'en applaudir, ainsi que les résultats l'ont prouvé ; aussi nous ne manifestons de divergence d'opinion qu'au sujet du diagnostic. Il soulève en effet une question de doctrine, en pathologie navale, c'est la possibilité de formation, à bord d'un bâtiment, d'une sorte de marais donnant lieu à toutes les manifestations de l'intoxication paludéenne, jusqu'à son expression la plus grave, la perniciosité.

Sans doute les cas regardés par M. Sabatier comme des accès pernicieux viendraient déposer hautement en faveur de l'opinion de notre collègue et ami M. Fonssagrives, qui admet le *marais nautique*. Mais les détails que nous avons rapportés plus haut semblent établir, d'une manière très-nette, le développement du typhus à divers degrés. Nous croyons certainement à toute la nocuité, comme source d'infection, de l'accumulation des eaux fétides de la cale, mais, jusqu'à présent, les faits ne nous ont pas démontré que les miasmes qui s'en dégagent donnent lieu aux fièvres à quinquina. Quelques-uns des autres bâtiments de l'expédition qui étaient dans de moins mauvaises conditions que *la Forte* ont aussi offert des cas de typhus, et n'ont présenté par ailleurs aucune manifestation d'origine paludéenne qui exigeât, pour son explication, l'intervention d'un *marais nautique*.

Nous avons déjà dit que nous donnions une large part d'influence à l'encombrement sur la production de la *diphthérie*. L'angine couenneuse, observée à l'état sporadique sur plus de la moitié des navires, a régné sous forme épidémique à bord de *l'Andromaque ;* elle a déterminé 9 décès sur 10 cas. Le chirurgien-major de ce bâtiment, notre excellent camarade M. Foll, a admis la même étiologie que nous; ce n'étaient plus seulement les différentes parties de la cavité buccale qui étaient envahies, mais les plaies, toutes les surfaces dénudées se recouvraient de fausses membranes. Plusieurs fois les médecins de l'expédition ont noté la paralysie du voile du palais. La diphthérie est encore une de ces affections qui se jouent des climats et des latitudes ; dans ces dernières années, les Antilles ont eu à supporter des pertes cruelles par suite du croup et de l'angine couenneuse. Nous ne pouvons partager complétement l'opinion de M. Laure sur la cause de l'apparition fréquente des stomatites et des gingivites ulcéro-membraneuses qui apparaissent si souvent et en si grand nombre au début des campagnes de mer; il admet qu'elles sont produites par l'usage du biscuit et des viandes salées, auxquels plus tard la muqueuse s'habitue. Il suffit, suivant lui, pour les arrêter, de mettre le malade à l'usage du pain frais et de gargarismes acidulés. Si la nature des aliments était la seule cause, les cas de stomatites devraient augmenter à mesure que la campagne se prolonge, ce qui n'arrive pas il est bien entendu qu'il n'est point question ici de stomatites scor-

butiques). D'un autre côté, chaque année, en automne surtout, à l'époque de l'arrivée des conscrits dans les casernes de Brest, nous observons ces ulcérations pultacées de la bouche en très-grand nombre. Or ni les matelots de la division, ni les soldats, ne font usage ni de biscuit, ni de viande salée. C'est avec raison que M. Bergeron a proposé de l'appeler la *stomatite des casernes*. Il y a les plus grandes analogies entre les influences qui agissent sur les jeunes soldats dans les casernes et sur les équipages récemment formés. Le chlorate de potasse à l'intérieur, les frictions avec la poudre de chlorure de chaux, à bord comme à terre, donnent d'excellents résultats. Naturellement l'usage du pain frais est nécessaire pour les matelots atteints de ces stomatites; comme elles sévissent sous forme épidémique, elles doivent reconnaître un ensemble de causes générales qu'il est encore difficile d'apprécier.

A partir de Singapore surtout, on vit apparaître les diarrhées bilieuses, puis les dysentéries, affections sur lesquelles nous aurons occasion de revenir. Nous ne nous arrêterons pas non plus, pour le moment, sur la colique sèche, dont 29 cas ont été signalés pendant la traversée de France en Chine; disons seulement qu'un seul bâtiment à voiles sur 5 en a fourni des exemples, tandis que 7 navires à vapeur sur 14 en ont offert des cas. A bord des 4 bâtiments, l'invasion a eu lieu entre les tropiques pendant la traversée de France au Cap; pour les autres, au delà du Cap, dans l'Océan indien ou les mers de la Chine. La spécialité des professions des sujets atteints a été un fait remarquable qui résulte de presque toutes les observations.

Les maladies des voies respiratoires n'ont pas seulement été variées et fréquentes, mais elles se sont aussi fait remarquer, les unes, par leur opiniâtreté, les autres, par leur gravité.

Les bronchites surtout, excessivement nombreuses, étaient interminables et s'accompagnaient d'un état nerveux, principalement dans les mers de Chine, où tous les navires ont eu à souffrir de la grippe. L'*influenza* atteint, dans les pays tropicaux, comme nous avons eu occasion de l'observer à Rio-Janeiro, à Maurice, à la Réunion, un caractère de gravité qu'il est rarement donné de lui voir en France.

Cette fréquence, cette opiniâtreté de la bronchite à la mer, dans les pays chauds, n'est-elle pas déjà une raison suffisante pour invalider la prétendue valeur curative de la navigation dans la phthisie? Une des premières indications dans cette maladie n'est-elle pas d'éviter toute cause de processus inflammatoire vers le poumon? A l'occasion de cette grave maladie, M. Laure a eu occasion de voir se confirmer pleinement, une fois de plus, les conclusions du mémoire de M. J. Rochard : 25 cas de phthisie ont été consignés dans les rapports de campagne, et aucun de ces malades n'a retiré le moindre bénéfice de la navigation; loin de là, ils ont été déposés dans les hôpitaux, à la première relâche, quand la marche de la maladie n'a pas été assez

rapide pour enlever même cette ressource. Nous ne nous étendrons pas davantage sur cette question, que nous avons dernièrement traitée dans ce même recueil. D'ailleurs, on nous répondrait, avec raison, que ce n'est pas dans de semblables conditions d'encombrement et de circumnavigation qu'il faudrait l'étudier.

Le rhumatisme articulaire aigu s'est offert assez souvent, et deux fois il a été accompagné de phénomènes cérébraux graves. L'attention des médecins de la marine devrait se porter sur cette complication que nous sommes porté à croire plus fréquente à bord et dans les pays chauds qu'à terre et en France. Pour notre compte, nous l'avons vu amener trois décès : une fois en rade de la Guayra (Côte ferme), une deuxième fois devant Gallipoli, une troisième fois à la mer, au large de Madagascar.

Une autre question, qu'ils sont appelés à élucider définitivement, est celle de la relation qui peut exister entre le scorbut et l'héméralopie. Sans doute, les faits cités par M. Laure sont contraires à l'existence d'un rapport direct, constant, nécessaire, entre ces deux affections. Mais nous ne pouvons admettre, avec la plupart des observateurs, que l'héméralopie épidémique reconnaisse pour cause unique l'intensité et la continuité d'action de la radiation solaire. Pour nous, les éléments étiologiques sont plus complexes, et nous persistons à croire que, dans bien des cas, le scorbut y entre pour une certaine part. C'est d'ailleurs un point de pathologie que nous nous proposons d'étudier avec soin.

Pendant la traversée, dont nous analysons l'histoire médicale, le scorbut s'est manifesté à bord de beaucoup de navires, malgré l'usage préventif du jus de citron. Naturellement, par les raisons que nous avons déjà énumérées, les navires à voiles ont été beaucoup plus éprouvés que ceux à vapeur. Une ou deux relâches de plus pour la première catégorie eût certainement beaucoup atténué cette altération du sang. Elle est d'autant plus fâcheuse qu'elle laisse, pendant longtemps, les hommes qui en ont été atteints plus accessibles à toutes les maladies, et leur ajoute un caractère déplorable de gravité. En quelques jours, un vaisseau, dont l'équipage est frappé de scorbut, perd la moitié de sa valeur militaire. Si le *lime juice* n'a pas eu toute son efficacité préservatrice, il n'en a pas moins rendu de grands services ; peut-être, en présence d'un aussi grand nombre d'hommes, n'a-t-il pas été possible de l'administrer assez longtemps en quantité suffisante.

Les maladies chirurgicales, comme les blessures, ont été excessivement rares dans des circonstances qui, *a priori*, devaient en produire un grand nombre.

Avant de tracer le tableau pathologique de la campagne de Chine, qui embrasse une période de huit mois (de mai 1860 au mois de dé-

cembre de la même année), M. Laure jette un coup d'œil rapide sur l'aspect et la climatologie spéciale des différents points occupés par notre escadre. La nature éminemment paludéenne du sol, l'extrême humidité, les oscillations considérables de la température qui caractérisent les climats excessifs, les brusques variations diverses, appréciables surtout sur l'organisme, font de Shang-Haï un des points les plus malsains de la Chine, pendant l'été surtout. Aussi la diarrhée, la dysentérie, les fièvres, ne tardèrent pas à sévir séparément ou concuremment. Au mois de juillet, heureusement, toutes les forces navales des mers de Chine se trouvaient réunies à Tché-Fou, localité beaucoup moins malsaine. Elles la quittèrent bientôt pour faire leur jonction, à l'embouchure du Peiho, avec les forces anglaises. Après avoir exquissé à grands traits les faits militaires qui amenèrent le traité de Pékin, M. le médecin en chef de l'expédition aborde l'exposé des maladies qui se sont offertes à son observation.

En tête des maladies endémiques de la Chine, surtout pendant la mousson de S.-O., qui correspond à la saison d'été, la plus insalubre, se place la diarrhée caractérisée par son opiniâtreté, sa tendance aux récidives et à la chronicité; ses effets consécutifs sont désastreux pour l'économie. Il est très-important, pour nos confrères, d'être pénétrés de l'endémicité de cette affection qui détermine souvent la mort; ce caractère devant entraîner pour les familles des malheureux qui succombent des titres près de l'administration, il serait fâcheux que le médecin, par inadvertance, les laissât péricliter. C'est à cette diarrhée chronique que le regrettable prédécesseur de M. Laure, M. Comeiras, a dû sa fin prématurée. M. Laure discute avec soin les causes de la fréquence et de la parité de cette affection; il passe en revue les aliments et les boissons qui ne peuvent jouer qu'un rôle secondaire, à titre de cause déterminante. Il arrive à conclure que c'est la constitution atmosphérique, extrêmement variable, jointe aux émanations du sol, qui fait de cette maladie une endémie si dangereuse dans cette contrée. Cette diarrhée amène rapidement l'épuisement des forces et tous les signes d'un état cachectique. Il trace, en praticien expérimenté, les règles prophylactiques et thérapeutiques. Trop souvent elles sont impuissantes, et il ne reste d'autre ressource que le renvoi en France, si on peut y recourir à temps. Notons, comme particularité signalée par tous les médecins qui ont observé en Chine, la fréquence de la diathèse vermineuse. M. Laure l'attribue à l'appauvrissement de l'économie, à l'état d'asthénie générale dans lequel se trouvaient les équipages. Il nous semblerait plus légitime et plus en harmonie avec les notions de l'helminthologie moderne de la rapporter à l'introduction, par les eaux si impures de ce pays, des ovules d'entozoaires.

La dysentérie ne s'est manifestée qu'après la diarrhée qui lui a servi en quelque sorte de phénomène précurseur. Elle jouerait en

Chine, à l'égard de cette maladie, le même rôle que la diarrhée prémonitoire pour le choléra. Cette relation a d'ailleurs déjà été signalée et développée avec talent par M. Dutroulau, qui l'a observée aux Antilles, particulièrement à Saint-Pierre (Martinique). M. Laure entre dans des détails pleins d'intérêt sur cette terrible endémie. Comme il le fait remarquer avec raison, elle est plus perfide et plus meurtrière, en fin de compte, dans les climats tropicaux que la fièvre jaune et les fièvres pernicieuses. Il ne faut pas aller en Chine pour rencontrer cette maladie avec un caractère de gravité égal; nous avons pu observer, à Brest, plusieurs épidémies qui offraient les formes hémorrhagiques et gangréneuses, et amenaient parfois la mort aussi promptement. En France, les cas graves sont moins nombreux, les récidives fort rares, les guérisons solides.

Dans le Céleste Empire, ce qui vient ajouter encore à la léthalité de la diarrhée et de la dysentérie, c'est la complication palustre. Elle se révèle tout à coup par des accès pernicieux à forme algide ou cholérique, contre lesquels trop souvent vient échouer le sulfate de quinine administré avec habileté et sollicitude.

Les fièvres paludéennes ont commencé à sévir vers la fin de juin, principalement sur la frégate la *Renommée*, qui avait fait un séjour prolongé à Woo-sung, province de Chine la plus marécageuse. Les fièvres pernicieuses sont assez communes dans le nord de l'empire, particulièrement à Shang-Haï. Elles revêtent des formes variées, qui sont par ordre de fréquence les formes algide, cholérique, comateuse, délirante, ataxique, syncopale. M. Laure trace, d'une manière concise, la conduite à tenir en présence du danger imminent que chacune d'elles entraîne. Les fièvres pernicieuses ont diminué de fréquence à la fin du mois d'août, pour disparaître complétement et faire place aux fièvres typhoïdes. A mesure que les froids se firent sentir, on vit naître et prédominer les affections catarrhales. Enfin, pendant l'hiver, une épidémie de variole vint atteindre les troupes qui occupaient Tien-Tsin, et sur plusieurs bâtiments qui avaient procédé au réembarquement de l'armée.

La deuxième partie du travail de M. Laure est consacrée à l'expédition de Cochinchine. Elle embrasse une période d'une année. Après la prise de Pékin, le gouvernement résolut d'envoyer dans le royaume d'Annam des forces suffisantes pour frapper un coup vigoureux qui établît solidement notre influence. Dans ce but, une partie du corps expéditionnaire de Chine fut embarquée sur l'escadre et fit route pour Saïgon. Dans la traversée de Shang-Haï à Saïgon, M. Laure signale ce fait remarquable de succession nettement accusée de constitutions médicales différentes, à mesure que s'opérait le changement rapide de latitude. Catarrhale à Woo-Sang, où régnait un froid rigoureux, paludéenne de Woo-Sang à Saïgon, à mesure que le passage du froid au chaud formait le développement des fièvres, la constitution médi-

cale devenait cholérique à Saïgon, peu de jours après l'arrivée de l'expédition.

Après une esquisse de la climatologie spéciale de la basse Cochinchine, et un aperçu des opérations militaires, nous trouvons l'exposé des maladies observées dans cette contrée.

Plus nombreuses qu'en Chine, les maladies endémiques peuvent se ranger ainsi par ordre de fréquence : fièvre paludéenne, fièvre gastrique, diarrhée, dysentérie, choléra, colique sèche, hépatite.

Si les fièvres paludéennes sont plus nombreuses encore qu'en Chine, elles sont relativement plus bénignes. La différence de climat rendrait peut-être raison de ce moindre degré de gravité. Au lieu d'une constitution climatérique éminemment variable comme celle de Chine, l'expédition avait à supporter, en basse Cochinchine, l'action débilitante d'une température constamment élevée. Dans ce dernier pays, les fièvres règnent depuis le mois de mars jusqu'à la fin d'octobre, pour faire place aux affections du tube digestif. M. Laure, pas plus que les médecins placés sous sa direction, n'a retiré aucun bénéfice de l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement de l'élément paludéen. D'après ce qu'il a vu en Cochinchine, il se croit autorisé à affirmer que le vin quininé, administré comme moyen prophylactique, n'a jamais mérité la confiance qu'on lui a souvent accordée. Nous partageons, sous ce rapport, complétement cet avis; aussi, à Madagascar, préférions-nous donner le vin comme tonique, sans mélange, et faire ainsi une économie considérable de sulfate de quinine, sans crainte de préjudice pour la santé des hommes. Très-souvent, comme cela a lieu pendant l'hivernage des pays tropicaux, l'élément saburral et bilieux vient s'ajouter à l'élément paludéen. L'administration des évacuants, en particulier de l'ipéca, est alors une indication qu'il faut remplir avant celle du sulfate de quinine.

La diarrhée et la dysentérie, bien qu'ayant la même physionomie qu'en Chine, sont beaucoup moins communes. En basse Cochinchine, presque tous les rapports des médecins appellent l'attention sur la complication fréquente due à la présence des lombrics. Sans doute, l'altération des fonctions du tube digestif, la mauvaise élaboration des aliments, entrent pour une large part dans les conditions favorables au développement des entozoaires ; mais elles ne font pour ainsi dire que préparer le terrain. L'élévation de la température, l'extrême humidité, en favorisant la multiplication et la conservation des ovules, contribuent à augmenter de beaucoup les chances de leur introduction, surtout par l'eau prise en boisson et par les aliments. On sait parfaitement aujourd'hui que la question du climat de l'Abyssinie n'est que très-secondaire dans la fréquence du tænia chez les habitants de ce pays.

En Cochinchine, l'expédition devait rencontrer un fléau qui n'était pas encore venu l'atteindre. Le choléra y est en tout temps endé-

mique ; mais il exerce ses ravages surtout pendant la saison sèche qui succède à l'hivernage. A part l'équipage de *l'Impératrice-Eugénie*, qui compta 5 décès sur 12 cas de cette maladie, ceux des autres batiments eurent peu à souffrir ; mais le fléau asiatique s'abattit sur l'ambulance maritime de Choquan. Dans l'espace de quinze jours, sur 270 malades, 55 cas de choléra se déclarèrent et donnèrent lieu à 41 décès. Heureusement une prompte dissémination des malades de cette ambulance contribua pour beaucoup à arrêter les progrès de ce terrible orage, qui entra rapidement dans sa période de déclin. La maladie avait revêtu tous les caractères du choléra asiatique grave. Par son invasion subite, sa léthalité, sa physionomie, cette épidémie rappelle d'une manière frappante celle que nous avons vue ravageant l'escadre de la mer Noire, devant Baltchick. Ceux de nos collègues qui y ont assisté retrouveront, dans la description de M. Laure et dans celle de M. le Dr Champenois sur le choléra de Mytho, la plus exacte ressemblance.

La basse Cochinchine réunit également les conditions favorables au développement d'une autre affection, qui tient encore divisés les médecins de la marine ; nous voulons parler de la colique sèche. Elle régnerait de prédilection pendant la saison des pluies, comme le démontre le relevé des cas observés soit à bord des navires (79), soit à l'ambulance de Saïgon (53) pendant l'année 1862. M. Laure s'est appliqué à étudier avec le plus grand soin l'étiologie de la colique sèche. Il est arrivé à ne pouvoir faire dépendre constamment, comme tendraient à le démontrer les beaux travaux de M. A. Lefevre, la colique sèche de l'empoisonnement saturnin. Il admet sans doute chez certaines professions l'occasion fréquente d'intoxication ; mais il demeure évident pour lui qu'il règne en basse Cochinchine, comme dans certaines contrées chaudes, des coliques sèches d'une autre nature, quoique semblables pour la forme. M. Laure s'appuie, pour se maintenir dans le camp des non-identistes, avec MM. les médecins en chef Fonssagrives, Collas, Dutroulau, Chapuis, Marroin, etc., sur ce que :

1° Les deux sources d'intoxication signalées comme les plus actives, l'eau de la cuisine distillatoire et l'eau des charniers, ne pouvaient plus être incriminées, puisque, d'une part, l'eau qui servait de boisson était puisée à terre dans des puits de la localité, et de l'autre la plupart des navires de l'expédition, partis de France à la fin de 1859, avaient reçu les améliorations proposées par M. Lefèvre lui-même, c'est-à-dire étaient munis de siphons et de biberons en bois. Et cependant 53 cas se sont présentés, et sur ce nombre 36 étaient offerts par des sujets que leur profession tenait éloignés de la machine, et qui ne s'étaient jamais servis d'ustensiles plombifères.

2° Le liséré de Burton n'a pas une valeur pathognomonique propre à déceler constamment l'intoxication saturnine. M. Laure l'a constaté plusieurs fois sur des malades anémiques atteints de cachexie paludéenne, qui n'avaient jamais souffert de l'intestin. Quoique très-fréquent dans la colique saturnine, il n'y est cependant pas constant.

Tout en rendant hommage aux travaux importants de notre vénéré directeur M. Lefèvre, tout en reconnaissant le service considérable qu'il a rendu au personnel de la flotte, en provoquant des mesures prophylactiques, en amenant les médecins de la marine à rechercher, avec beaucoup plus de soin qu'on ne le faisait avant lui, l'élément saturnin, nous croyons, avec notre excellent confrère Laure, que dans des conditions climatologiques données à bord des navires, surtout pendant l'hivernage, il peut se développer, mais bien plus rarement qu'on ne le supposait, en dehors de toute intoxication saturnine, une névrose identique à la colique de plomb.

Un des arguments puissants de M. A. Lefèvre est l'embarras extrême de ses adversaires pour expliquer l'étiologie de ces névroses essentielles, tandis qu'il peut, dans la grande majorité des cas, montrer le corps du délit. Il faut bien avouer que les causes banales, telles que l'élévation, les variations de température, l'humidité, la tension électrique, les effluves des marais, devraient agir avec autant d'intensité sur les sujets placés à terre, dans les mêmes localités, que sur les hommes embarqués. Or la colique sèche épargne en Cochinchine (et ailleurs), à très-peu d'exceptions près, les premiers ; sur 53 malades admis à l'hôpital de Saïgon, 3 seulement provenaient du service à terre. Les médecins militaires faisant partie de l'expédition n'ont pas eu occasion d'observer cette maladie sur les soldats, qui cependant, longtemps et à plusieurs reprises, ont vécu dans l'atmosphère du navire!

Les non-identistes sont alors obligés d'invoquer des effluves particuliers, l'influence des amas de houille à bord des bâtiments à vapeur, un élément nautique, en un mot, qui en ferait une maladie pour ainsi dire exclusive aux gens de mer. Mais pourquoi cet élément nautique agirait-il avec une sorte de prédilection sur certaines professions qui tiennent les hommes rapprochés des feux? Comment expliquer alors les cas, rares il est vrai, qui se produisent à terre, en dehors de l'élément nautique? Enfin, comment se fait-il que les équipages des nations du monde qui naviguent le plus, qui ont le plus de bâtiments à vapeur sous les latitudes tropicales, les Anglais et les Américains, soient à peu près exempts de cette maladie? Il est vrai qu'on pourra alléguer aux partisans de l'intoxication saturnine que les navires de ces nations ont aussi des appareils distillatoires, des mécaniciens, qu'ils se servent de mastics au minium, etc..... On le voit, cette question de pathologie est encore grosse de discussions, d'obscurités. Aussi doit-elle exciter le zèle des médecins de la marine, afin qu'ils arrivent un jour, à leur honneur, à lui donner une solution définitive.

En résumant les données fournies par la clinique interne pendant les deux expéditions, M. Laure établit que les affections qui caractérisent la constitution médicale sont les maladies du tube digestif (diarrhée endémique, dysentérie) ; en second lieu, les fièvres paludéennes, souvent pernicieuses.

En basse Cochinchine, la maladie dominante est l'intoxication palu-

déenne. Sa gravité est moins immédiate, mais elle mine lentement, profondément l'économie. Viennent ensuite la diarrhée, la dysentérie, le choléra, la colique sèche, l'hépatite.

Entre ces deux constitutions pathologiques, il faut avouer qu'il est difficile de choisir.

La clinique externe n'attirera notre attention, au point de vue où nous nous sommes placé, que sur *l'ulcère* dit *de Cochinchine*. Il vaudrait mieux remplacer, comme le propose M. Laure lui-même, cette dénomination par celle d'*ulcère phagédénique*, qui équivaut à une définition, et qui n'implique pas l'idée d'une entité morbide spéciale à une localité restreinte.

Nous croyons que les ulcères des jambes, de mauvais caractère, qu'on observe à Mozambique, dans l'Yémen, à la Nouvelle-Calédonie, à Cayenne, en Cochinchine, sont, à différents degrés de gravité, des lésions de même nature que les vastes ulcères qu'il est donné de rencontrer dans les bagnes, dans les hospices consacrés à la vieillesse et à la misère; s'ils sont plus fréquents, plus graves dans certaines contrées tropicales, c'est que leur climat, d'une part, entraîne plus fréquemment l'état cachectique qui en est le *substratum*, et de l'autre, plusieurs circonstances viennent, dans ces pays, augmenter la fréquence des solutions de continuité des tissus des jambes, qui deviennent le point initial du phagédénisme. Ces ulcères siégent de préférence aux jambes et aux pieds, parce que ces régions sont, pendant la marche, plus souvent atteintes que d'autres par des causes traumatiques. Chez les indigènes, ces parties du corps ne sont pas protégées ; chez le soldat européen, elles le sont souvent d'une manière insuffisante contre les écorchures, si faciles à produire par les obstacles nombreux qu'offre la végétation tropicale.

Une autre cause déterminante doit être encore plus incriminée, c'est l'extrême fréquence du furoncle, mais surtout celle de l'ecthyma, qui affecte également pour siége de prédilection, sinon exclusivement, le pourtour des malléoles et la jambe. Dans les pays que nous venons de citer, comme à Madagascar, où nous avons pu observer ce fait, l'ecthyma entraîne immédiatement des ulcérations profondes, taillées à pic, avec décollements étendus. Si, à ces ulcérations déjà fort difficiles à guérir par le repos absolu, le traitement le mieux entendu, et qui laissent après elles des cicatrices adhérentes, d'une couleur bistre indélébile, vous ajoutez, comme cause d'apparition, les fatigues de la marche, la malpropreté, l'absence de pansement, vous voyez apparaître le caractère phagédénique et toutes ses conséquences redoutables. Ce qui tend à prouver de suite que l'altération du sang joue un rôle principal comme cause prédisposante, et la déclivité du membre, les fatigues de la marche, le défaut de soins, celui de complications pour ainsi dire nécessaires, c'est que *pas un cas d'ulcère phagédénique n'a été observé sur un officier*. Avouons qu'il est

singulier de voir une entité endémique spéciale s'arrêter devant l'épaulette; la fièvre jaune, la dysentérie, l'hépatite, ne sont pas si respectueuses. Les Annamites, sans distinction de sexe ni d'âge, sont plus fréquemment et plus gravement atteints que les Européens. Chez eux, l'infection putride est la terminaison ordinaire des ulcères de grande dimension, tandis que chez les Européens, qu'on s'empresse de faire changer de lieu ou de rapatrier, la mort, qui s'observe plus rarement, est le résultat de l'anémie profonde que rien ne parvient à modifier. Les conditions hygiéniques déplorables de ces indigènes rendent parfaitement compte de cette plus grande gravité; aussi, pour nous, tous ces ulcères fongueux, gangréneux, phagédéniques enfin, décorés de noms de localités qui tendraient à faire admettre autant d'espèces nosologiques spéciales, ne sont-ils que les manifestations locales d'une dyscrasie générale. Plus l'ensemble des causes qui sont la source de cette dyscrasie est puissant, plus la manifestation locale est grave. Nous croyons donc qu'il y a lieu d'admettre, d'une manière générale, que la diathèse ulcéreuse, dont la plus haute expression est le phagédénisme, est endémique en basse Cochinchine et ailleurs à divers degrés, qu'elle se présente dans beaucoup de localités tropicales comme résultat des influences climatériques et hygiéniques.

M. Laure est bien près lui-même d'en arriver aux mêmes conclusions. Il fait remarquer que l'ulcère phagédénique qu'il a si bien observé en Cochinchine ressemble à la pourriture d'hôpital; mais il se hâte de dire qu'il en diffère : 1° en ce qu'il est primitif, qu'il se développe d'emblée, tandis que celle-ci est toujours secondaire, consécutive. Mais M. Laure lui-même reconnaît que, pour l'ulcère phagédénique comme pour la pourriture d'hôpital, la plus petite solution de continuité des tissus, qu'elle soit due à une piqûre de bambou, à une plaie contuse, à la rupture de la pustule de l'ecthyma, devient une condition suffisante et nécessaire pour ouvrir la porte au phagédénisme. L'ulcère, en Cochinchine, n'a donc pas pour point de départ constant, spécifique, un élément primitif spécial, comme le chancre huntérien. 2° En ce qu'il est endémique. Mais l'endémicité ne peut servir à établir un diagnostic différentiel; c'est un caractère secondaire qui résulte de ce qu'un nombre plus ou moins considérable d'individus subit des influences morbides communes et permanentes. Quand la pourriture d'hôpital règne dans une salle, on peut dire qu'elle y est endémique. 3° Enfin, en ce que la pourriture d'hôpital reconnaît pour cause une viciation de l'air produite par l'encombrement, tandis que l'ulcère phagédénique dépend de l'influence climatérique : chaleur constante jointe à une humidité excessive.

Quant aux caractères distinctifs entre l'ulcère observé en Cochinchine et celui dit de Mozambique ou de l'Yemen, ils sont illusoires.

Il n'y a rien d'étonnant à ce que le phagédénisme se communique aux plaies d'individus situés dans les mêmes conditions hygiéniques

et réunis dans un même local. Aussi ne pouvons-nous admettre, pour légitimer un diagnostic différentiel, le caractère contagieux donné par M. Vinson comme distinction entre l'ulcère des Mozambiques et celui des Annamites. Sur ce que, chez les premiers, il revêtirait plutôt la forme fongueuse, et chez les derniers la forme gangréneuse, on ne peut réellement établir deux espèces nosologiques à part. Nous avons nous-même soigné, à la Réunion, aux Comores et aux Seychelles, des ulcères phagédéniques des jambes, chez des Chinois, des Mozambiques, des Malgaches, des Arabes, des Malabars, et nous n'avons trouvé que les plus grands rapports sinon une ressemblance parfaite avec ceux que nous avons vus à Brest chez des soldats provenant de la Nouvelle-Calédonie ou de la Cochinchine.

Nous extrayons d'un rapport de campagne de M. Bourel-Roncière le passage suivant, confirmatif de notre opinion : « On appelle, à Bourbon, *plaie de Madagascar* de larges et profonds ulcères des jambes rongeant les parties molles jusqu'aux os. Ils sont calleux et phagédéniques, et n'affectent guère que les noirs ; cependant j'ai entendu citer des créoles de Bourbon qui en avaient été atteints. »

Les descriptions faites par les médecins de la marine qui ont séjourné à la Nouvelle-Calédonie, des ulcères graves des jambes qu'ils y ont rencontrés, sont identiques avec celles de leurs confrères qui observaient les mêmes accidents en Cochinchine. Si le Dr Ant. Petit, pendant son voyage en Abyssinie, n'a pas signalé sur des Européens la plaie dite de l'Yemen, c'est que les Européens sont en très-petit nombre dans ce pays et qu'ils s'y trouvent dans de tout autres conditions hygiéniques que les indigènes.

Enfin, loin d'avoir remarqué l'anesthésie, sur laquelle a insisté avec raison notre collègue et ami M. J. Rochard, M. Laure a toujours constaté, chez les malades atteints d'ulcère phagédénique, une sensibilité très-vive dans le membre affecté. Cette différence pourrait, suivant nous, s'expliquer par l'époque différente à laquelle ces deux observateurs ont été appelés à traiter les mêmes lésions. M. Rochard, en France, se trouvait en présence de cicatrices ou d'un état chronique datant déjà de loin et profondément modifié par le changement de conditions hygiéniques. Comme pour les autres maladies des climats excessifs, nous ne voyons dans nos hôpitaux que ce que les Anglais appellent *sequelæ morborum*. Cette anesthésie non-seulement de la cicatrice, mais des tissus sains de la portion du membre située au-dessous de son siége, est certainement un des traits les plus curieux de l'histoire de ces ulcères.

Dans cette longue revue critique, il ne nous a pas été possible de faire apprécier, autant que nous l'eussions voulu, la valeur intrinsèque des rapports de campagne que nous avons consultés et particulièrement du travail de notre estimable confrère M. Laure. Nous espérons en avoir dit cependant assez pour en faire désirer vivement la lec-

ture. Nous devons surtout mettre en relief, dans l'*Histoire médicale des expéditions de Chine et de Cochinchine*, l'excellent esprit de confraternité avec lequel M. Laure a toujours su rendre à chacun de ses collègues la part de mérite qui lui revenait. Nous savons d'ailleurs combien, pendant la durée de cette difficile mission, la dignité de son caractère, ses qualités personnelles, ont laissé d'excellents souvenirs parmi nos confrères de l'armée de terre. Il est heureux que M. Laure n'ait pas reculé devant une œuvre aussi laborieuse que la mise en ordre de tous les matériaux intéressants qu'il possédait ; autrement, les enseignements qui en découlent eussent été perdus. Espérons qu'un moment viendra où une publication spéciale utilisera pour tous et fera ressortir les travaux importants et si consciencieux des médecins de la marine. Elle prouvera une fois de plus combien sont injustes les accusations passionnées dirigées contre les écoles de médecine navale.

REVUE GÉNÉRALE.

PATHOLOGIE MÉDICO-CHIRURGICALE.

Cancer de la langue (*Sur la section du nerf lingual et la ligature de l'artère linguale dans le traitement du*) ; par le Dr Ch. Moore, chirurgien de l'hôpital de Middlesex, à Londres. — La section du nerf lingual a été proposée et exécutée en 1850 par M. Hilton, dans le but de pallier les souffrances qui torturent les malheureux malades atteints de cancer de la langue. M. Hilton se proposait en outre de lier ensuite l'artère linguale pour obtenir la mortification des parties malades ; mais il n'a pas exécuté cette seconde partie de son programme.

Telle qu'elle avait été faite, l'opération de M. Hilton n'a pas été acceptée par la chirurgie contemporaine, et il paraît que M. Moore a été le premier à la reprendre. Le chirurgien de l'hôpital de Middlesex l'a pratiquée cinq fois, et il la recommande vivement à ses confrères.

Pour apprécier justement la valeur de cette ressource thérapeutique, il importe de se rendre un compte exact de l'origine multiple et variable des souffrances qui accompagnent le cancer de la langue.

Ce sont d'abord les douleurs lancinantes, fulgurantes qui siégent dans la tumeur elle-même ; c'est la sensibilité excessive de la surface ulcérée au contact des dents et des matières alimentaires ; la douleur que provoquent les mouvements incessants de la langue et de la mâchoire, quand des adhérences se sont établies entre ces deux or-

ganes; puis l'atteinte portée directement aux troncs nerveux par les progrès de l'ulcération.

En outre, les malades se plaignent souvent beaucoup de douleurs dans les régions parotidiennes, dans l'oreille, dans la tempe, le sommet de la tête; ce sont là des douleurs consensuelles qui peuvent se montrer dans toutes les branches de la cinquième paire, à la suite de l'irritation à laquelle les branches du nerf lingual sont soumises. Il est probable que le glosso-pharyngien et les filets du grand sympathique contribuent pour leur part à multiplier les sensations douloureuses.

Mais ce n'est pas tout : l'irritation du nerf lingual se transmet aux filets nerveux des glandes salivaires qui sont dès lors le siége d'une hypersécrétion considérable. Une salivation incessante, des efforts continuels d'expulsion, tourmentent les malades jour et nuit, et empêchent le sommeil; la fétidité des liquides ne les épargne pas plus que les personnes qui les entourent. Enfin l'inflammation, la suppuration de la tumeur primitive, ou des ganglions affectés secondairement, doivent encore être ajoutées à cette longue liste de souffrances.

Celles qui sont transmises au cerveau par le nerf glosso-pharyngien ne sont évidemment justiciables d'aucune opération chirurgicale; mais il était légitime d'espérer que la plupart de celles qui ont le nerf lingual pour origine céderaient complétement ou au moins en partie à la section de ce nerf : ainsi, les douleurs qui ont leur siége au niveau même de la production morbide, quand celle-ci occupe les deux tiers antérieurs de la langue; les douleurs consensuelles dans les diverses ramifications de la cinquième paire; la sialorrhée, etc.

Le trajet connu du nerf lingual rend d'ailleurs cette opération assez facile. Depuis le point où il émerge d'entre le ptérygoïdien interne et la maxillaire jusqu'à celui où il pénètre dans l'épaisseur de la langue, il est situé immédiatement sous le muqueuse buccale. Dans la partie postérieure de ce trajet sous-muqueux, il se trouve placé entre la dernière molaire et le pilier antérieur du voile du palais ; plus en avant il suit le plancher buccal. C'est dans ce dernier point que M. Hilton avait fait la section du nerf. La langue ayant été écartée de la mâchoire, il fit une incision le long du pli de la muqueuse mise ainsi en évidence ; le nerf fut mis à nu immédiatement à côté de la glande sublinguale ; on le souleva légèrement, et il fut alors facile de le couper en travers.

Ce procédé conduit sûrement au but, puisqu'on opère à ciel ouvert. M. Hilton éprouva cependant une certaine difficulté, en raison de l'hémorrhagie, qui paraît avoir été assez abondante. On ne pourrait d'ailleurs agir ainsi dans les cas où la production morbide a contracté des adhérences avec la mâchoire. M. Moore propose en conséquence de faire la névrotomie plus en arrière, en se guidant sur les points de repère suivants.

Le doigt introduit dans la bouche reconnaît la dernière dent molaire ; puis, pénétrant un peu plus en arrière, il sent la saillie du rebord alvéolaire, qui s'effile pour se continuer avec l'apophyse coronoïde. Le nerf inguinal se trouve en arrière et au-dessous de ce rebord, à la direction duquel il est parallèle ; une ligne tracée à la face interne de la mâchoire, depuis la couronne de la dernière dent molaire à l'angle de la mâchoire, croiserait le nerf à angle droit à une distance d'un centimètre à peu près de la dent. Une incision faite sur le trajet de cette ligne, longue de 3-4 de pouce environ et pénétrant jusque sur l'os, le divisera par conséquent inévitablement.

Il est utile de faire cette incision avec un bistouri courbe ; un bistouri droit pourrait en effet ne pas atteindre le nerf, en raison de la saillie du rebord alvéolaire.

M. Moore raconte avec des détails assez circonstanciés l'histoire de trois malades auxquels il a fait la section du nerf lacrymal dans ces conditions.

Chez le premier, qui fut admis à l'hôpital de Middlesex au mois de juin 1861, le cancer avait envahi la moitié antérieure de la langue dans presque toute son étendue ; une petite portion de la pointe de l'organe avait été seule épargnée ; une partie de la tumeur était ulcérée ; le côté gauche de la langue était creusé d'une vaste cavité ulcéreuse, en arrière de laquelle les tissus paraissaient d'ailleurs sains.

Le malade souffrait horriblement ; la douleur, qui avait d'abord siégé à la tempe gauche, s'était ensuite manifestée à droite, et il éprouvait, au moment de son admission à l'hôpital, des souffrances très-vives dans la langue, dans la tempe et dans la mâchoire du côté droit, et toute la calotte crânienne était excessivement sensible ; il crachait, au milieu de tortures incessantes, une pinte et demie de salive dans les vingt-quatre heures ; le sommeil était presque complétement supprimé, et l'alimentation était devenue presque impossible.

Le 3 juillet, M. Moore coupa les deux nerfs linguaux en arrière de la dernière molaire, à l'aide d'un bistouri courbe. Pendant quelques jours, le malade se plaignit d'une douleur légère au niveau des incisions, et il continuait à souffrir encore de la tête, de la gorge et à la base de la langue. A part cela, il avait été débarrassé instantanément et complétement de toutes ses souffrances, la sialorrhée avait tari immédiatement, le malade pouvait manger sans trop de difficulté, il ne souffrait plus aucunement de la tête, et il avait retrouvé le sommeil, dont il était privé depuis longtemps.

A cela ne se borna pas l'amélioration consécutive à l'opération ; à mesure que la nutrition se faisait mieux, la santé générale s'amenda sensiblement.

La langue, que l'on examina fréquemment, était complétement insensible dans toute la partie innervée par le nerf lingual, et le ma-

lade la remuait librement dans tous les sens sans souffrir. Il n'avait pas été débarrassé d'une manière absolue de toutes ses souffrances, mais le résultat obtenu était tel qu'il s'en déclarait fort satisfait.

La production cancéreuse continua à s'étendre. Le 15 août, on constata que la partie antérieure de la langue était encore complétement insensible, même pour les saveurs, et aucun excitant porté sur sa muqueuse ne provoquait la sécrétion de la salive. Une seule fois, depuis le moment de l'opération, le malade avait éprouvé des douleurs au sommet de la tête, mais elles s'étaient dissipées rapidement; à l'époque dont il s'agit, il souffrait d'ailleurs beaucoup à la suite de propagation du cancer à la base de la langue et aux glandes du cou.

Pendant le dernier mois de son existence, diverses parties de la langue se mortifièrent; il y eut plusieurs hémorrhagies, l'altération des ganglions cervicaux prit rapidement des dimensions considérables et s'accompagna de suppuration. La sialorrhée reparut, et le malade mourut le 13 septembre,

A l'autopsie, on constata que la langue avait été détruite dans presque toute son étendue. Les poumons renfermaient quelques masses encéphaloïdes, le lobe inférieur gauche était le siége d'une hépatisation grise, etc. Les deux nerfs linguaux avaient été coupés en travers, et leurs bouts se terminaient isolément dans une masse de tissu inodulaire.

Chez un autre malade, reçu à la même époque que le précédent, la dégénérescence était moins avancée. L'insuffisance de l'alimentation l'avait cependant pâli, sa face exprimait l'abattement et portait l'empreinte de longues souffrances.

La lésion primitive était constituée par une masse cancéreuse aplatie, dure, ulcérée à sa face externe et sur ses bords, limitée du côté droit et occupant ce côté depuis le pilier antérieur jusqu'au niveau des dents canines. Toute la région parotidienne et les parties avoisinantes du cou étaient occupées par une tumeur volumineuse formée par des ganglions cancéreux, un abcès superficiel siégeait au sommet de cette tumeur, derrière l'angle de la mâchoire.

C'est surtout cette tumeur ganglionnaire qui faisait beaucoup souffrir le malade; elle gênait considérablement les mouvements de la mâchoire et paraissait envoyer en dedans et en arrière des prolongements qui entravaient la déglutition et l'exercice de la parole. Il était du reste impossible de s'assurer directement de l'état de l'arrière-gorge et du pharynx. La phonation était si douloureuse que le malade y avait complétement renoncé, et ne communiquait avec son entourage qu'avec le secours du langage écrit; une salivation abondante multipliait encore ses souffrances; il expectorait une demi-pinte de salive en cinq heures.

Le 3 juillet 1861, M. Moore, après chloroformisation préalable, lui coupa le nerf lingual droit. La sensibilité fut aussitôt abolie dans la

partie ulcérée de la tumeur, dans la moitié droite de la langue et dans la gencive correspondante, et la sialorrhée s'arrêta également aussitôt après. Le malade ne se trouvait cependant que médiocrement soulagé, car il continuait à souffrir beaucoup de la tumeur ganganglionnaire, sur laquelle la névrotomie ne pouvait pas avoir d'influence.

Quelques jours plus tard, la peau qui couvrait cette tumeur se perfora et donna issue à une grande quantité de débris ramollis de la tumeur. Celle-ci fut dès lors beaucoup moins douloureuse, et le malade put apprécier justement le résultat de l'opération. Il reconnut alors combien l'abolition de la sensibilité de la langue et la cessation de la sialorrhée avaient diminué la somme de ces souffrances. Pendant des journées entières, l'exercice de la parole était parfaitement libre, presque autant qu'avant le début de l'affection cancéreuse. Parfois cependant cette fonction était de nouveau entravée, sans que toutefois la langue fût de nouveau endolorie.

Pendant les premiers jours d'août, la tumeur ganglionnaire fit de nouveaux progrès accompagnés de vives douleurs. Celles-ci n'en épargnaient pas moins la langue qui, dans la partie antérieure et du côté droit, était complétement insensible au contact du sucre, du sel, de l'acide citrique, du poivre de Cayenne et de l'aloès.

Le malade mourut le 14 septembre, épuisé par la tumeur ganglionnaire. L'affection de la langue avait fait peu de progrès. On constata une pleuro-pneumonie suppurée du lobe inférieur du poumon gauche.

Le nerf lingual avait été complétement coupé en travers. Les extrémités libres des deux bouts divergeaient et étaient plongées séparément dans des masses de tissus inodulaires. Rien n'indiquait qu'ils eussent de la tendance à se réunir.

Le troisième malade était âgé de 62 ans. Il fut reçu à l'hôpital de Middlesex le 23 août 1861.

Le début de l'affection remontait à quatre mois. Le malade s'était aperçu à cette époque d'un certain endolorissement du côté droit de la langue et bientôt apparut une sialorrhée extrêmement abondante, qu'il lui fut impossible de modérer par l'emploi des gargarismes.

Lors de son entrée à l'hôpital, une tumeur cancéreuse siégeait sur le bord droit de la langue, mesurant à peu près 2 centimètres verticalement et s'étendant d'arrière en avant depuis le pilier antérieur jusqu'au niveau des petites molaires. Elle n'adhérait pas au maxillaire et s'étendait à la base de la langue à une profondeur qu'il ne fut pas possible de déterminer. Les ganglions n'étaient pas pris.

La tumeur était ulcérée dans la plus grande partie de son étendue, et la masse de l'ulcère était modérément sensible. La salivation était extrêmement abondante et tourmentait beaucoup le malade, qui était presque complétement privé de sommeil. Il se plaignait de douleurs

dans la langue, mais surtout dans l'oreille droite, la tempe et le sommet de la tête. Les douleurs qu'il éprouvait dans ces points étaient extrêmement vives et presque incessantes.

Ce cas paraissait se prêter merveilleusement, à plusieurs égards, à la section du nerf lingual. Toutefois, comme la base de la langue était déjà envahie et que la névrotomie est impuissante contre les douleurs qui ont ce point de départ, M. Moore résolut de lier ensuite l'artère linguale, dans le but de restreindre autant que possible les progrès de l'affection.

La névrotomie fut faite le 24 août. Elle arrêta presque instantanément la salivation et fit disparaître presque toutes les sensations douloureuses, aussi bien que celles qui s'irradiaient dans les diverses ramifications de la cinquième paire que celles qui siégeaient dans l'organe malade. L'exercice de la parole fut plus facile, et le malade goûta le bienfait d'un sommeil réparateur. La moitié droite de la langue, dans les 2 tiers antérieurs, la face interne de la gencive droite et le plancher buccal du même côté étaient complétement insensibles.

La névrotomie, qui ne s'était pas faite aussi aisément dans ce cas que dans les précédents, avait été cependant suivie d'une irritation assez vive au niveau des incisions. On laissa cette légère complication se dissiper, puis M. Moore lia l'artère linguale, le 26 août. Cette opération fut fort difficile en raison d'un œdème assez considérable du cou qui avait succédé à l'opération et du peu de résistance des parties profondes.

Pendant la première semaine qui suivit la ligature, le malade souffrit beaucoup à la gorge vers le menton ; à la suite du gonflement inflammatoire consécutif, la déglutition était douloureuse, et, au bout de vingt-quatre heures, la salivation reparut avec la même abondance que précédemment. L'ulcère cancéreux de la langue avait seulement pâli légèrement.

Dans la seconde semaine, une amélioration notable se produisit, les douleurs avaient diminué, le sommeil était bon, le malade se nourrissait et son état général était meilleur.

Au bout de cinq semaines, il était évident que la tumeur était sensiblement plus petite qu'avant l'opération. La surface ulcérée n'était cependant pas moins vasculaire et ne montrait aucune tendance à la réparation. La diminution de volume de la tumeur pouvait être évaluée à 1 huitième de ses dimensions primitives.

Deux mois après l'opération, le malade était encore débarrassé de ses douleurs. La sialorrhée était réduite à peu près de moitié, et ne troublait plus le sommeil. La tumeur augmentait lentement et insensiblement de volume. M. Moore proposa au malade de lier l'artère linguale gauche; mais cette proposition ne fut pas acceptée.

Deux semaines après l'opération, l'insensibilité de la langue n'avait pas disparu, les douleurs n'étaient pas revenues, et la salivaison était

toujours modérée. La tumeur continuait cependant à s'accroître, et les ganglions sous-maxillaires étaient envahis à droite.

On perdit ensuite de vue l'opéré, qui mourut le 15 mars 1862. D'après les renseignements fournis par sa fille, il n'avait plus éprouvé de douleurs dans la tempe ni dans la tête; mais, à mesure que l'affection marchait, il souffrait de plus en plus de la bouche; il pouvait cependant avaler des aliments demi-liquides, et il se nourrit jusqu'au jour de sa mort. Il mourut épuisé par des hémorrhagies répétées, etc.

A l'autopsie, on trouva quelques ganglions cancéreux au cou. La moitié de la langue était détruite; la pointe tout entière était cancéreuse; la moitié gauche était cependant à peu près intacte; à droite, l'ulcération cancéreuse arrivait jusqu'à l'os hyoïde: elle avait détruit l'artère linguale, qu'il ne fut pas possible de retrouver. On ne put pas non plus constater l'état dans lequel se trouvait le nerf coupé.

En conséquence des résultats ci-dessus exposés, M. Moore croit qu'il convient de faire la section du nerf lingual dans tous les cancers de la langue qui ne se prêtent pas à l'extirpation et qui s'accompagnent de douleurs vives, comme cela est la règle. Quant à la ligature de l'artère linguale, on a pu voir qu'elle n'a pas arrêté la marche du cancer chez le dernier malade, et il ne semble pas qu'elle puisse avoir d'autre avantage que de mettre le malade à l'abri, pendant quelque temps au moins, des hémorrhagies qui ne sont pas rares, même à une époque rapprochée du début. (*Medico-chirurgical Transactions*, vol. XLV, p. 46; 1862.)

Fistule vésico-vaginale (*Observation de — compliquée de rétrécissement du vagin en tuyau de plume; dilatation préalable; guérison par la méthode américaine*); par le Dr Foltz, professeur à l'École de médecine de Lyon. — Mlle X....., âgée d'environ 35 ans, d'une constitution forte, d'un tempérament sanguin, accoucha pour la première fois dans les derniers jours de septembre 1862, par les soins d'une sage-femme expérimentée. Le travail dura quarante-huit heures; l'enfant, du sexe masculin, était énorme et présentait les fesses; il ne sortit qu'après des tractions assez fortes qu'on dut exercer sur lui; il était mort; une hémorrhagie considérable se manifesta après l'accouchement. La fièvre de lait fut très-forte, mais sans accident particulier; l'accouchée put sortir le quinzième jour. Tout semblait aller bien, lorsqu'au vingt-cinquième jour la malade, faisant quelques efforts pour aller à la selle, sentit tout à coup l'urine s'échapper par le vagin. A partir de ce moment, elle ne peut garder une goutte d'urine, qu'elle soit debout, assise ou couchée.

Le 27 novembre 1862, deux mois après l'accouchement, je suis appelé près de la malade, et je constate ce qui suit: l'urine qui s'échappe incessamment du vagin a produit sur les grandes lèvres des pustules et des ulcérations extrêmement douloureuses. Le doigt, introduit dans

le vagin, reconnaît que cette cavité a la forme d'un cône dont la base répond à la valve, et le sommet, distant de celle-ci de 4 centimètres seulement, présente un trou qui n'admet pas l'extrémité du doigt et qui donne passage à l'urine. En forçant un peu cet orifice avec le doigt, on parvient à sentir une cloison transversale séparant deux cavités : l'une, supérieure, est la cavité vésicale ; l'autre, inférieure, le vagin, et la cloison intermédiaire est la lèvre postérieure d'une large fistule vésico-vaginale. On ne peut donc arriver à la fistule qu'à travers une portion extrêmement rétrécie du vagin sur une longueur de plus d'un centimètre, et le rétrécissement en forme de tuyau de plume paraît même occuper toute la moitié supérieure ou profonde de ce conduit.

Il était impossible d'attaquer directement la fistule, car aucun spéculum ne pouvait être introduit jusqu'à elle. Aussi ma première pensée fut de compléter l'oblitération du vagin, à l'exemple de Vidal (de Cassis), soit par la cautérisation, soit par la suture. Je reculai cependant devant l'exécution de cette opération peu physiologique. C'est alors que j'eus l'idée, au premier abord téméraire, de dilater le vagin avec l'éponge préparée à la ficelle, pour arriver jusqu'à la fistule et fournir un passage sufisant aux instruments nécessaires à l'opération. Bien que cette dilatation me parût dangereuse par la possibilité de rompre des adhérents, et d'ajouter une fistule recto-vaginale à la fistule vésico-vaginale existante, pressé par les supplications de la malade, je me décidai à la tenter avec prudence.

Le 8 décembre, j'introduisis un petit cylindre d'éponge préparée dans le rétrécissement vaginal, au delà de la cloison dont nous avons parlé, et en ayant soin de le pousser du côté du vagin et non du côté de la vessie, ce qui présenta quelque difficulté. Le lendemain, je remplaçai le cylindre par un plus fort que je fis pénétrer un peu plus loin. En moins de sept jours j'obtins une dilatation suffisante pour introduire la valve large du spéculum de Bozeman. Je reconnus alors que toute la moitié supérieure du vagin a été fortement contuse, en partie gangrenée et consécutivement rétrécie, non-seulement en avant de la fistule, mais encore en arrière dans toute son étendue. Une large fistule vésico-vaginale existe à la distance de 5 centimètres du méat urinaire et répond au trigone vésical ; elle est à peu près transversale et a 3 centimètres de longueur. Une sonde de femme, introduite par le canal de l'urèthre, est facilement ramenée par l'ouverture fistuleuse dans le vagin. Les bords de la fistule sont calleux ; la lèvre antérieure est assez épaisse, mais la lèvre postérieure est mince, comme formée par du tissu de cicatrice, et est fortement distendue par le spéculum, qui ne peut la déborder en arrière de plus de 15 millimètres. Le col utérin a été en partie détruit et remplacé par le vagin rétracté.—Purgation ; lavements, bains de siége.

Le 15. Je pratique l'opération par la méthode américaine. La malade est placée sur une table et s'appuie sur les coudes et les genoux,

le vagin tourné en face du jour. Le spéculum de Bozeman est introduit par la valve large. J'avive tantôt avec le bistouri fixe et coudé, tantôt avec les ciseaux courbes la lèvre antérieure, puis la lèvre postérieure, et enfin les côtés de la fistule. Sur plusieurs points, et particulièrement sur les tissus de cicatrice, l'avivement consiste en un raclement plutôt qu'en une ablation de substance. La surface avivée représente une zone d'un centimètre de largeur tout autour de la fistule. Il s'écoule très-peu de sang ; quelques morceaux de glace sont mis sur la plaie.

Après quelques instants de repos donnés à la malade, je procédai au second temps de l'opération, c'est-à-dire à la pose des fils. Je me servis de l'aiguille de Startin et de fils d'argent. L'aiguille, introduite dans la lèvre antérieure à 12 millimètres du bord de la fistule, glissa entre les deux muqueuses vaginale et vésicale, et vint sortir par la fistule pour prendre la lèvre postérieure, glisser de même entre les deux muqueuses et sortir à 12 millimètres en arrière de la fistule. Neufs points de suture furent ainsi placés successivement à 4 millimètres de distance les uns des autres. Je procédai alors au troisième temps de l'opération, qui consiste à serrer les fils. Deux tubes de Galli reçoivent les extrémités réunies des fils de chaque point de suture ; je sers les fils avec l'ajusteur, puis j'écrase les plombs avec le davier ; en prenant la précaution de serrer chaque point médiocrement.

L'opération a duré plus de deux heures, en raison des difficultés particulières qu'elle a présentées, surtout pour la pose des fils. La malade est alors reportée dans son lit, la sonde de Bozeman est introduite et donne immédiatement issue à une certaine quantité d'urine sanguinolente.

Le soir la malade est très-bien, point de fièvre, aucune souffrance. La sonde est changée régulièrement matin et soir. L'urine sort entièrement par la sonde ; il ne s'en échappe point par le vagin, qui ne donne issue qu'à quelques gouttes de pus.

Le 23. Huit jours après l'opération, enlèvement des fils métalliques. La malade est placée sur les coudes et les genoux, comme pour l'opération. Le rétrécissement vaginal, qui a eu le temps de se reformer en partie, ne permet pas l'introduction de la grosse valve du spéculum, mais seulement de la petite. Tous les points de suture tiennent encore parfaitement ; je les enlève successivement en coupant avec des ciseaux au delà des plombs un côté de l'anse du fil. Un seul point de suture recouvert par les chairs fut coupé en deçà des plombs ; je préférai l'abandonner plutôt que de m'exposer à rompre la cicatrice en allant à sa recherche.

2 janvier 1863. Aucune goutte d'urine ne sortant par le vagin, je cesse d'introduire la sonde dans la vessie.

Le 3. La malade garde parfaitement ses urines ; elle a pu rester deux heures, puis quatre heures, sans uriner. Le succès est donc complet.

Le 8. Retour des règles, près de trois mois et demi après l'accouchement et vingt-trois jours après l'opération ; elles durent quatre jours et s'accompagnent d'envies d'uriner plus fréquentes.

Le 13. L'opérée se lève ; elle conserve parfaitement ses urines dans toutes les positions, assise ou debout.

Le 21. Le point de suture, abandonné dans le vagin, est visible ; il est coupé et enlevé.

Le 25. L'opérée va très-bien et sort.

29 mars. La guérison se maintient parfaitement ; l'opérée ne perd pas une goutte d'urine ; seulement elle est obligée d'uriner toutes les deux heures ; douleur légère et passagère après la miction. J'examine le vagin, et je trouve que le rétrécissement vaginal s'est rétabli comme avant l'opération ; il est même si étroit qu'il ne laisse pas pénétrer une sonde de femme ; cependant les règles passent bien.

17 août. Huit mois après l'opération, je revois l'opérée, qui est complétement guérie et garde bien ses urines ; les règles ont reparu tous les mois pendant trois jours. (*Gazette médicale de Paris*, n° 50 ; 1863.)

Tronc brachio-céphalique (*Des anomalies du — envisagées au point de vue de la trachéotomie*), par le Dr A. Lucke. — Le précepte classique de faire toujours la trachéotomie couche par couche est aujourd'hui négligé par un certain nombre de chirurgiens, et il est même impossible de s'y conformer lorsqu'on suit certains procédés récemment imaginés. C'est un tort, et en agissant de cette manière, on fera certainement courir les plus grands dangers à quelques malades. On semble oublier les variétés anatomiques qui peuvent faire rencontrer au chirurgien une grosse artère sur le trajet de son incision, et des difficultés que l'on rencontrerait en lésant à l'improviste un vaisseau comme le tronc brachio-encéphalique, par exemple. Les anomalies artérielles qui peuvent amener une pareille éventualité sont fort rares sans doute, et on ne connaît guère qu'un cas de mort par l'ouverture d'une grosse artère pendant la trachéotomie ; mais il suffit que ces anomalies existent quelquefois, pour qu'il faille en tenir compte toujours. Le fait rapporté par le Dr Lücke est bien de nature à rappeler l'importance de ce précepte. L'auteur fut appelé récemment auprès d'un enfant âgé de 4 ans, atteint de croup, et il dut recourir à la trachéotomie. Le cou de l'enfant était très-gros et très-court, et l'isthme du corps thyroïde était très-peu développé. M. Lücke se décida, en conséquence, à faire l'incision aussi haut que possible, c'est-à-dire immédiatement au-dessous du cartilage cricoïde.

L'opération, faite couche par couche, mit sans difficulté la trachée à nu, et l'incision de ce conduit fut faite également sans embarras. Elle se trouva seulement insuffisante pour recevoir la canule, et il fallut l'agrandir par en bas. Après avoir coupé un anneau, M. Lücke

s'apprêtait à en diviser un second, lorsqu'il s'aperçut qu'une artère se trouvait immédiatement au-dessous du tranchant du bistouri. Elle croisait obliquement la direction de la trachée, et, à en juger par son volume, on ne pouvait guère se trouver qu'en présence du tronc brachio-céphalique. La canule put, du reste, être introduite sans que l'incision eût été agrandie davantage.

L'enfant ayant succombé au bout de quelques jours, on put s'assurer que l'artère en question était bien le tronc brachio-céphalique. L'aorte ascendante était beaucoup plus longue que de coutume, de telle sorte que la crosse aortique était située à un niveau plus élevé. Le tronc brachio-céphalique en naissait tout près de l'origine de la carotide primitive gauche, et se dirigeait obliquement de gauche à droite et de bas en haut, en recouvrant le huitième, le neuvième, le dixième et le onzième anneau de la trachée. La sous-clavière droite naissait à une distance d'un pouce au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire.

L'incision de la trachée en comprenait le septième anneau; elle s'arrêtait par conséquent immédiatement au-dessus du tronc brachio-céphalique, et cette artère aurait été infailliblement coupée si l'opération n'avait été faite conformément aux règles commandées par la prudence, et surtout si l'incision avait été commencée plus bas.

M. Lücke rappelle à cette occasion les divers exemples de variétés anatomiques du tronc brachio-céphalique qui existent dans la science, entre autres les faits de Dubreuil et d'Allan-Burns. Il cite en outre un autre exemple de la disposition qui vient d'être indiquée, et décrit enfin une pièce fort intéressante qui lui a été communiquée par le Dr Hüter. Sur cette pièce, qui a été prise sur un enfant âgé de 3 ans, le tronc brachio-céphalique croise la trachée au niveau des septième, huitième, neuvième, dixième et onzième anneaux. Les quatre premiers sont recouverts par l'isthme du corps thyroïde, qui est très-développé, en sorte que deux anneaux seulement restent libres. Il est probable que, dans ces conditions, on aurait commencé l'incision au-dessous de l'isthme thyroïdien, et on aurait infailliblement blessé l'artère en opérant précipitamment. (*Archiv für klinisch Chirurgie*, t. IV, 1863.)

Amaurose (*Renseignements statistiques relatifs à l' — considérés dans ses rapports supposés avec l'habitude de fumer*), par le Dr J. Hutchinson. — En relevant 65 cas d'amaurose *cérébrale* qui se sont offerts à son observation, M. Hutchinson s'est appliqué à faire une catégorie à part de celles qui pourraient être attribuées à l'habitude de fumer. Il a éliminé à cet effet les amauroses unilatérales, celles qui ont été observées chez des enfants et celles qui étaient compliquées ou secondaires. Restent 40 cas d'amaurose idiopathique et bilatérale. Parmi ces faits, 37 sont relatifs à des hommes et 3 seulement à des femmes. A quelles causes rapportera-t-on une si grande différence?

M. Hutchinson élimine successivement les professions, parce que les malades se livraient aux occupations les plus variées; l'abus des boissons et la vérole, qui ne sont pas beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme; les accidents traumatiques, l'action d'une cause de ce genre n'ayant pu être admise que pour 2 des 37 malades; puis il se demande quelle part il est possible de faire soit à l'habitude de fumer, soit aux excès vénériens, et, tout en s'abstenant de toute conclusion prématurée, il appelle l'attention sur les points suivants :

Le total des 37 hommes atteints d'une double amaurose idiopathique comprend 23 fumeurs avérés; 2 malades qui affirmaient catégoriquement n'user ni de la pipe, ni du cigare, et 12 sujets à l'égard desquels il n'existe pas de renseignements sous ce rapport. 10 avaient l'habitude des abus alcooliques, 2 seulement étaient manifestement vérolés, et 4 attribuaient leur maladie à des préoccupations morales.

Chez un grand nombre, les fonctions génératrices étaient notablement allanguies, et M. Hutchinson ajoute que la forme d'amaurose dont il s'agit coïncide assez fréquemment avec un état variqueux des veines spermatiques. Il n'en reste pas moins un grand nombre de faits relatifs à des hommes robustes et sains, et il n'en est pas un seul dans lequel on ait pu accuser, avec quelque raison, des habitudes d'onanisme. Et d'ailleurs, tout en acceptant la coïncidence fréquente de l'amaurose avec le varicocèle, l'atrophie des testicules, la perte de la virilité, on ne saurait arguer de là, dit l'auteur, contre l'influence du tabac, car les deux séries de symptômes pouvaient fort bien avoir leur point de départ commun dans une cause unique. Il faut en outre remarquer que toutes les femmes atteintes d'amaurose idiopathique étaient sujettes à des troubles très-manifestes des fonctions menstruelles.

M. Hutchinson reconnaît, d'un autre côté, que parmi les sujets inscrits parmi les fumeurs, plusieurs étaient fort modérés; que d'autres avaient fumé énormément pendant plusieurs années avant le début de l'amaurose; que des milliers d'individus abusent du tabac à outrance, tout en y voyant fort clair; qu'il est difficile de comprendre comment le principe toxique du tabac agirait uniquement sur un ganglion nerveux (centre de substance grise) à l'exclusion de tous les autres, etc. Il n'en conclut pas moins que les présomptions qui ressortent des faits cliniques sont suffisantes pour que le médecin, en présence d'une amaurose commençante, impose à son client le sacrifice de la pipe et du cigare. (*The Lancet*, 7 novembre 1863.)

Bothriocéphale (*Recherches sur le développement du*); par le Dr Knoch, de Saint-Pétersbourg. — Les articles mûrs du bothriocéphale (*proglottis*) se détachent sous forme de longs rubans vers la fin de l'hiver (février et mars) ou en automne (octobre et novembre), et non pas isolément et à toutes les époques de l'année, comme cela

a lieu pour le tænia. On peut constater la présence du parasite par l'examen microscopique des selles, où l'on trouve facilement les œufs. Ceux-ci se distinguent des œufs du tænia par leur forme ovoïde, par leur transparence, puis parce qu'ils présentent au moment de la ponte la segmentation vitelline et non l'embryon à six crochets qu'on voit dans l'œuf des tænias. Ce dernier ne se rencontre dans l'œuf du bothriocéphale que plusieurs mois après sa sortie du corps.

L'embryon du bothriocéphale se distingue par sa forme globuleuse et par les cils vibratils qui garnissent son corps et qui lui permettent de nager vivement dans l'eau pendant une huitaine de jours. Il en résulte qu'il peut facilement passer dans le corps de l'homme avec les boissons.

L'auteur a vu que l'embryon périt dans l'eau au bout d'un certain temps. Introduits dans le cerveau, dans l'œil ou sous la peau de divers animaux, ils s'enkystent et se chargent de substance calcaire sans passer par l'état de cysticerque (scolex), comme le tænia. Introduit avec les aliments dans l'intestin des animaux, l'embryon du bothriocéphale se change en un scolex qui diffère beaucoup du cysticerque du tænia par l'absence de vessie caudale que remplace un appendice rubané, par l'absence de crochets et par la présence des deux fossettes allongées qui caractérisent le ver à l'état adulte.

Le meilleur prophylactique pour se préserver de ces vers est de ne boire que de l'eau filtrée. Quant au traitement curatif, le meilleur anthelminthique est l'extrait éthéré de fougère mâle dont on prépare des pilules avec la poudre de cette même fougère. Le malade prend le soir avant de se coucher 15 grains (environ 75 centigr.), et autant le lendemain matin à jeun. Le purgatif (huile de ricin) doit toujours être donné une ou deux heures après la seconde dose de pilules (*Oesterreichische Zeitschrift*, 1863, n° 21.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Opération césarienne. — Origine du vaccin. — Radiation d'un membre correspondant. — Bassin des mammifères. — Séance publique annuelle.

Séance du 24 novembre. M. Devilliers donne lecture d'un rapport sur une observation d'*opération césarienne après la mort*, qui a été adressé à l'Académie par M. le Dr Perrotte, d'Avranches.

Il s'agit d'une femme qui a succombé subitement à une dilatation anévrysmale du cœur et des gros vaisseaux au terme de la grossesse. L'opération, qui, par suite de retards inévitables, n'a pu être faite que plus d'une demi-heure après la mort, et qui a duré environ sept ou huit minutes, a amené un enfant vivant et qui a vécu encore quelque temps après son extraction. D'après les calculs du rapporteur, le temps qui se serait écoulé entre la mort de la femme et l'extraction de l'enfant pourrait être évalué à quarante minutes au moins et à quarante-cinq minutes au plus.

M. le rapporteur fait remarquer que cette observation vient s'ajouter aux faits plus ou moins extraordinaires qui ont été cités par M. Kergaradec, et qui sont en opposition avec les lois anatomo-physiologiques rappelées à la tribune lors de la dernière discussion sur l'opération césarienne *post mortem*. Il fournit une nouvelle preuve que l'on doit toujours se montrer très-réservé dans les déductions que l'on voudrait tirer du genre de mort de la mère en faveur ou contre la probabilité de la vie de l'enfant, et que ce genre de mort, quel qu'il soit, ne doit pas être considéré comme un motif d'abstention.

L'observation de M. Perrotte prouve encore qu'il n'est pas toujours possible de mettre en pratique le conseil de s'assurer par l'auscultation de la vie de l'enfant, et qu'il peut même conduire à l'erreur. Il y avait en effet, dans ce cas, absence des bruits du cœur fœtal.

« Cependant, ajoute M. le rapporteur, j'admets en ce cas l'hésitation naturelle à plonger l'instrument tranchant dans le ventre d'une femme dont la mort est douteuse ; mais je n'admets pas l'absence de toute intervention, car l'extraction par les voies naturelles se présente alors comme une ressource précieuse dont il faut profiter. »

L'Académie adopte les conclusions du rapport de M. Devilliers (remercîments et dépôt aux Archives).

Suite de la discussion sur la vaccine. M. Depaul poursuit son argumentation, dont la fin est renvoyée à la séance suivante.

La séance est terminée à quatre heures par un comité secret.

Séance du 1er décembre. M. Rufz, de Lavizon, fait part à l'Académie d'une série de vaccinations faites dans le Jardin d'acclimatation sur plusieurs animaux de la ménagerie par le Dr Auzias-Turenne et M. Mathieu, vétérinaire à Sèvres.

Le 20 octobre, on découvre sur un cheval hongre de race anglaise, arrivé depuis quinze jours d'Angleterre, des pustules très-nombreuses et très-belles dans la bouche et sur diverses parties du corps. La maladie pustuleuse paraît avoir été contractée dans la patrie de Jenner.

Le 23 et le 26 octobre, avec de la salive provenant des aphthes de ce cheval, on a frotté la bouche et le nez d'un cheval appartenant à M. Mathieu. Des pustules semblables à celles du cheval hongre se développent sur les parties frottées.

Avec le produit des pustules de ce second cheval, on inocule une vache sans cornes, de race normande, à la lèvre gauche de la vulve, et un taureau de même race à l'oreille droite; — sur ces deux animaux, l'inoculation a produit une magnifique cowpox ; — puis, avec la matière empruntée au taureau, on inocule successivement une vache zébu, une jument de Java, un cheval siamois et une jument de l'île Shetland. Chez tous ces animaux, les inoculations ont donné des résultats positifs et produit de belles pustules semblables. M. Rufz informe l'assemblée que deux des chevaux inoculés sont dans la cour de l'Académie, où on pourra les voir.

M. le président annonce que l'Académie va se former en comité secret pour cinq minutes seulement. « Les personnes étrangères à l'Académie pourront, dit-il, pendant cette courte interruption de la séance publique, aller examiner les chevaux en question.»

Au bout de cinq minutes, l'Académie reprend sa séance publique.

M. Malgaigne demande la parole à propos du comité secret qui vient d'avoir lieu : « La mesure qui vient d'être prise à l'égard d'un membre correspondant, mesure à laquelle je me suis associé par mon vote, n'aurait qu'un effet incomplet si elle ne devait être connue seulement que de celui qui en est l'objet. Je demande que la décision que vient de prendre l'Académie soit rendue publique par l'insertion publique dans le *Bulletin.*»

M. le président. « J'allais au-devant du désir que vient d'exprimer M. Malgaigne. Il faut en effet que cette décision soit rendue publique. Un médecin de Nantes, le Dr Priou, membre correspondant de l'Académie, a indignement compromis ce titre par des annonces dont l'inconvenance avait déjà provoqué une juste réprobation de la part de tous ses confrères.

[redacted]



autres espèces animales (porcs, moutons, chèvres, chiens, singes, etc. Je suis moins affirmatif en ce qui concerne ces derniers animaux, parce que je n'ai pas encore une expérience personnelle suffisante).

« 5° Les phénomènes locaux et généraux que présentent les animaux sont les mêmes que ceux observés chez l'homme. Il n'y a de différences, quant aux pustules, que celles qui dépendent de la structure de la peau et de la présence de poils nombreux.

« 6° Comme dans l'espèce humaine, la variole apparaît sous forme sporadique ou épidémique dans les espèces bovine et chevaline.

« 7° Du cheval, on l'inocule facilement à la vache, et réciproquement.

« 8° De la vache, on l'inocule sans peine aux individus de l'espèce humaine, pourvu qu'ils n'aient eu ni la variole spontanée ni la variole inoculée.

« 9° Du cheval, on l'inoculerait sans doute aussi à l'homme; mais la prudence n'a pas permis jusqu'ici de tenter ces expériences, le cheval étant sujet à plusieurs autres maladies graves qui pourraient s'inoculer en même temps.

« 10° La variole de l'homme s'inocule à la vache, au cheval et à plusieurs autres espèces.

« 11° Quand une épidémie de variole sévit sur l'espèce humaine, elle peut s'étendre par contagion aux animaux (vaches, bœufs, chevaux, moutons, etc.).

« 12° Une épidémie de variole peut débuter par les animaux et s'étendre également à l'homme.

« 13° La variole inoculée produit une réaction générale beaucoup moins grande que la variole développée par simple contagion. Cela est vrai pour l'espèce humaine et surtout pour les autres espèces animales.

« 14° Les pustules qui résultent de la variole inoculée sont souvent limitées aux points mêmes de l'inoculation.

« 15° Quand une éruption secondaire se produit, elle est presque toujours insignifiante et se compose d'un très-petit nombre de pustules faciles à compter.

« 16° D'une manière générale, on peut dire que la variole des animaux est plus discrète et moins grave que celle de l'espèce humaine.

« 17° On a beaucoup exagéré les dangers de l'inoculation de la variole dans l'espèce humaine. Il suffit d'étudier, sans idée préconçue, ce qui a été écrit sur ce sujet, pour s'en convaincre.

« 18° Il est probable que les animaux sont, comme l'homme, sujets à des éruptions aphtheuses.

« 19° Mais la *maladie aphtheuse*, telle qu'elle est décrite par plusieurs de nos vétérinaires modernes, n'est autre chose que la variole.

« 20° C'est un chapitre nouveau qui doit désormais trouver sa place dans les dictionnaires et dans les traités de médecine vétérinaire, sous le nom de variole. »

Avec le produit des pustules de ce second cheval, on inocule une vache sans cornes, de race normande, à la lèvre gauche de la vulve, et un taureau de même race à l'oreille droite; — sur ces deux animaux, l'inoculation a produit une magnifique cowpox ; — puis, avec la matière empruntée au taureau, on inocule successivement une vache zébu, une jument de Java, un cheval siamois et une jument de l'île Shetland. Chez tous ces animaux, les inoculations ont donné des résultats positifs et produit de belles pustules semblables. M. Rufz informe l'assemblée que deux des chevaux inoculés sont dans la cour de l'Académie, où on pourra les voir.

M. le président annonce que l'Académie va se former en comité secret pour cinq minutes seulement. « Les personnes étrangères à l'Académie pourront, dit-il, pendant cette courte interruption de la séance publique, aller examiner les chevaux en question.»

Au bout de cinq minutes, l'Académie reprend sa séance publique.

M. Malgaigne demande la parole à propos du comité secret qui vient d'avoir lieu : « La mesure qui vient d'être prise à l'égard d'un membre correspondant, mesure à laquelle je me suis associé par mon vote, n'aurait qu'un effet incomplet si elle ne devait être connue seulement que de celui qui en est l'objet. Je demande que la décision que vient de prendre l'Académie soit rendue publique par l'insertion publique dans le *Bulletin.*»

M. le président. « J'allais au-devant du désir que vient d'exprimer M. Malgaigne. Il faut en effet que cette décision soit rendue publique. Un médecin de Nantes, le Dr Priou, membre correspondant de l'Académie, a indignement compromis ce titre par des annonces dont l'inconvenance avait déjà provoqué une juste réprobation de la part de tous ses confrères.

[redacted]

autres espèces animales (porcs, moutons, chèvres, chiens, singes, etc. Je suis moins affirmatif en ce qui concerne ces derniers animaux, parce que je n'ai pas encore une expérience personnelle suffisante).

« 5° Les phénomènes locaux et généraux que présentent les animaux sont les mêmes que ceux observés chez l'homme. Il n'y a de différences, quant aux pustules, que celles qui dépendent de la structure de la peau et de la présence de poils nombreux.

« 6° Comme dans l'espèce humaine, la variole apparaît sous forme sporadique ou épidémique dans les espèces bovine et chevaline.

« 7° Du cheval, on l'inocule facilement à la vache, et réciproquement.

« 8° De la vache, on l'inocule sans peine aux individus de l'espèce humaine, pourvu qu'ils n'aient eu ni la variole spontanée ni la variole inoculée.

« 9° Du cheval, on l'inoculerait sans doute aussi à l'homme; mais la prudence n'a pas permis jusqu'ici de tenter ces expériences, le cheval étant sujet à plusieurs autres maladies graves qui pourraient s'inoculer en même temps.

« 10° La variole de l'homme s'inocule à la vache, au cheval et à plusieurs autres espèces.

« 11° Quand une épidémie de variole sévit sur l'espèce humaine, elle peut s'étendre par contagion aux animaux (vaches, bœufs, chevaux, moutons, etc.).

« 12° Une épidémie de variole peut débuter par les animaux et s'étendre également à l'homme.

« 13° La variole inoculée produit une réaction générale beaucoup moins grande que la variole développée par simple contagion. Cela est vrai pour l'espèce humaine et surtout pour les autres espèces animales.

« 14° Les pustules qui résultent de la variole inoculée sont souvent limitées aux points mêmes de l'inoculation.

« 15° Quand une éruption secondaire se produit, elle est presque toujours insignifiante et se compose d'un très-petit nombre de pustules faciles à compter.

« 16° D'une manière générale, on peut dire que la variole des animaux est plus discrète et moins grave que celle de l'espèce humaine.

« 17° On a beaucoup exagéré les dangers de l'inoculation de la variole dans l'espèce humaine. Il suffit d'étudier, sans idée préconçue, ce qui a été écrit sur ce sujet, pour s'en convaincre.

« 18° Il est probable que les animaux sont, comme l'homme, sujets à des éruptions aphtheuses.

« 19° Mais la *maladie aphtheuse*, telle qu'elle est décrite par plusieurs de nos vétérinaires modernes, n'est autre chose que la variole.

« 20° C'est un chapitre nouveau qui doit désormais trouver sa place dans les dictionnaires et dans les traités de médecine vétérinaire sous le nom de variole. »

Avec le produit des pustules de ce second cheval, on inocule une vache sans cornes, de race normande, à la lèvre gauche de la vulve, et un taureau de même race à l'oreille droite; — sur ces deux animaux, l'inoculation a produit une magnifique cowpox ; — puis, avec la matière empruntée au taureau, on inocule successivement une vache zébu, une jument de Java, un cheval siamois et une jument de l'île Shetland. Chez tous ces animaux, les inoculations ont donné des résultats positifs et produit de belles pustules semblables. M. Rufz informe l'assemblée que deux des chevaux inoculés sont dans la cour de l'Académie, où on pourra les voir.

M. le président annonce que l'Académie va se former en comité secret pour cinq minutes seulement. « Les personnes étrangères à l'Académie pourront, dit-il, pendant cette courte interruption de la séance publique, aller examiner les chevaux en question.»

Au bout de cinq minutes, l'Académie reprend sa séance publique.

M. Malgaigne demande la parole à propos du comité secret qui vient d'avoir lieu : « La mesure qui vient d'être prise à l'égard d'un membre correspondant, mesure à laquelle je me suis associé par mon vote, n'aurait qu'un effet incomplet si elle ne devait être connue seulement que de celui qui en est l'objet. Je demande que la décision que vient de prendre l'Académie soit rendue publique par l'insertion publique dans le *Bulletin.*»

M. le président. « J'allais au-devant du désir que vient d'exprimer M. Malgaigne. Il faut en effet que cette décision soit rendue publique. Un médecin de Nantes, le Dr Priou, membre correspondant de l'Académie, a indignement compromis ce titre par des annonces dont l'inconvenance avait déjà provoqué une juste réprobation de la part de tous ses confrères.

« Il n'a pas craint de se présenter récemment au congrès de Rouen,

[redacted]

autres espèces animales (porcs, moutons, chèvres, chiens, singes, etc. Je suis moins affirmatif en ce qui concerne ces derniers animaux, parce que je n'ai pas encore une expérience personnelle suffisante).

« 5° Les phénomènes locaux et généraux que présentent les animaux sont les mêmes que ceux observés chez l'homme. Il n'y a de différences, quant aux pustules, que celles qui dépendent de la structure de la peau et de la présence de poils nombreux.

« 6° Comme dans l'espèce humaine, la variole apparaît sous forme sporadique ou épidémique dans les espèces bovine et chevaline.

« 7° Du cheval, on l'inocule facilement à la vache, et réciproquement.

« 8° De la vache, on l'inocule sans peine aux individus de l'espèce humaine, pourvu qu'ils n'aient eu ni la variole spontanée ni la variole inoculée.

« 9° Du cheval, on l'inoculerait sans doute aussi à l'homme; mais la prudence n'a pas permis jusqu'ici de tenter ces expériences, le cheval étant sujet à plusieurs autres maladies graves qui pourraient s'inoculer en même temps.

« 10° La variole de l'homme s'inocule à la vache, au cheval et à plusieurs autres espèces.

« 11° Quand une épidémie de variole sévit sur l'espèce humaine, elle peut s'étendre par contagion aux animaux (vaches, bœufs, chevaux, moutons, etc.).

« 12° Une épidémie de variole peut débuter par les animaux et s'étendre également à l'homme.

« 13° La variole inoculée produit une réaction générale beaucoup moins grande que la variole développée par simple contagion. Cela est vrai pour l'espèce humaine et surtout pour les autres espèces animales.

« 14° Les pustules qui résultent de la variole inoculée sont souvent limitées aux points mêmes de l'inoculation.

« 15° Quand une éruption secondaire se produit, elle est presque toujours insignifiante et se compose d'un très-petit nombre de pustules faciles à compter.

« 16° D'une manière générale, on peut dire que la variole des animaux est plus discrète et moins grave que celle de l'espèce humaine.

« 17° On a beaucoup exagéré les dangers de l'inoculation de la variole dans l'espèce humaine. Il suffit d'étudier, sans idée préconçue, ce qui a été écrit sur ce sujet, pour s'en convaincre.

« 18° Il est probable que les animaux sont, comme l'homme, sujets à des éruptions aphtheuses.

« 19° Mais la *maladie aphtheuse*, telle qu'elle est décrite par plusieurs de nos vétérinaires modernes, n'est autre chose que la variole.

« 20° C'est un chapitre nouveau qui doit désormais trouver sa place dans les dictionnaires et dans les traités de médecine vété-

ous le nom de variole. »

Avec le produit des pustules de ce second cheval, on inocule une vache sans cornes, de race normande, à la lèvre gauche de la vulve, et un taureau de même race à l'oreille droite; — sur ces deux animaux, l'inoculation a produit une magnifique cowpox ; — puis, avec la matière empruntée au taureau, on inocule successivement une vache zébu, une jument de Java, un cheval siamois et une jument de l'île Shetland. Chez tous ces animaux, les inoculations ont donné des résultats positifs et produit de belles pustules semblables. M. Rufz informe l'assemblée que deux des chevaux inoculés sont dans la cour de l'Académie, où on pourra les voir.

M. le président annonce que l'Académie va se former en comité secret pour cinq minutes seulement. « Les personnes étrangères à l'Académie pourront, dit-il, pendant cette courte interruption de la séance publique, aller examiner les chevaux en question.»

Au bout de cinq minutes, l'Académie reprend sa séance publique.

M. Malgaigne demande la parole à propos du comité secret qui vient d'avoir lieu : « La mesure qui vient d'être prise à l'égard d'un membre correspondant, mesure à laquelle je me suis associé par mon vote, n'aurait qu'un effet incomplet si elle ne devait être connue seulement que de celui qui en est l'objet. Je demande que la décision que vient de prendre l'Académie soit rendue publique par l'insertion publique dans le *Bulletin.*»

M. le président. « J'allais au-devant du désir que vient d'exprimer M. Malgaigne. Il faut en effet que cette décision soit rendue publique. Un médecin de Nantes, le Dr Priou, membre correspondant de l'Académie, a indignement compromis ce titre par des annonces dont l'inconvenance avait déjà provoqué une juste réprobation de la part de tous ses confrères.

« Il n'a pas craint de se présenter récemment au congrès de Rouen, où sa conduite a été publiquement flétrie. D'après la proposition unanime du conseil, l'Académie vient de décider que le nom de M. Priou sera rayée de la liste de ses correspondants.

— *Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine.* M. Depaul termine son argumentation, qu'il résume dans les conclusions suivantes :

« De tout ce qui précède et des diverses communications que depuis plusieurs années j'ai eu occasion de faire à l'Académie sur le même sujet, je crois être en droit de tirer les conclusions suivantes :

« 1° Il n'existe pas de virus-vaccin.

« 2° Le prétendu virus-vaccin qu'on considère comme l'antagoniste, le neutralisant du virus varioleux, n'est autre que le virus varioleux lui-même.

« 3° Les espèces bovine et chevaline sont sujettes à une maladie éruptive qui est identique, quant à la *nature*, à la variole de l'espèce humaine.

« 4° Il est à peu près démontré qu'il en est de même pour plusieurs

autres espèces animales (porcs, moutons, chèvres, chiens, singes, etc. Je suis moins affirmatif en ce qui concerne ces derniers animaux, parce que je n'ai pas encore une expérience personnelle suffisante).

« 5° Les phénomènes locaux et généraux que présentent les animaux sont les mêmes que ceux observés chez l'homme. Il n'y a de différences, quant aux pustules, que celles qui dépendent de la structure de la peau et de la présence de poils nombreux.

« 6° Comme dans l'espèce humaine, la variole apparaît sous forme sporadique ou épidémique dans les espèces bovine et chevaline.

« 7° Du cheval, on l'inocule facilement à la vache, et réciproquement.

« 8° De la vache, on l'inocule sans peine aux individus de l'espèce humaine, pourvu qu'ils n'aient eu ni la variole spontanée ni la variole inoculée.

« 9° Du cheval, on l'inoculerait sans doute aussi à l'homme; mais la prudence n'a pas permis jusqu'ici de tenter ces expériences, le cheval étant sujet à plusieurs autres maladies graves qui pourraient s'inoculer en même temps.

« 10° La variole de l'homme s'inocule à la vache, au cheval et à plusieurs autres espèces.

« 11° Quand une épidémie de variole sévit sur l'espèce humaine, elle peut s'étendre par contagion aux animaux (vaches, bœufs, chevaux, moutons, etc.).

« 12° Une épidémie de variole peut débuter par les animaux et s'étendre également à l'homme.

« 13° La variole inoculée produit une réaction générale beaucoup moins grande que la variole développée par simple contagion. Cela est vrai pour l'espèce humaine et surtout pour les autres espèces animales.

« 14° Les pustules qui résultent de la variole inoculée sont souvent limitées aux points mêmes de l'inoculation.

« 15° Quand une éruption secondaire se produit, elle est presque toujours insignifiante et se compose d'un très-petit nombre de pustules faciles à compter.

« 16° D'une manière générale, on peut dire que la variole des animaux est plus discrète et moins grave que celle de l'espèce humaine.

« 17° On a beaucoup exagéré les dangers de l'inoculation de la variole dans l'espèce humaine. Il suffit d'étudier, sans idée préconçue, ce qui a été écrit sur ce sujet, pour s'en convaincre.

« 18° Il est probable que les animaux sont, comme l'homme, sujets à des éruptions aphtheuses.

« 19° Mais la *maladie aphtheuse*, telle qu'elle est décrite par plusieurs de nos vétérinaires modernes, n'est autre chose que la variole.

« 20° C'est un chapitre nouveau qui doit désormais trouver sa place dans les dictionnaires et dans les traités de médecine vétérinaire, sous le nom de variole. »

— M. Legouest expose en quelques mots l'histoire d'un cas d'exostose épiphysaire occupant toute la fosse nasale gauche, faisant saillie dans le pharynx et déformant notablement la face, et il décrit l'opération à l'aide de laquelle il en a fait l'ablation. Il met la tumeur sous les yeux de l'Académie, et présente le malade qui a subi cette opération, dont il ne reste d'autre trace qu'une cicatrice linéaire sur la joue.

— M. Talrich soumet à l'examen de l'Académie des modèles en cire de préparations anatomiques d'après un procédé dont il est inventeur.

A quatre heures et demie, l'Académie se forme de nouveau en comité secret, pour entendre la suite des rapports sur les prix.

Séance du 8 *décembre*. La parole est donnée à M. Bouley, pour répondre au discours de M. Depaul, relatif à l'*origine de la vaccine*. Après une série de récriminations personnelles relatives aux faits qui se sont passés à Alfort, entre lui et M. Depaul, l'orateur, tout en s'associant en partie aux conclusions de son collègue, rappelle et déclare maintenir celles qu'il a développées dans une précédente séance, et qui sont les suivantes :

1° Il existe chez le cheval une maladie à caractères bien déterminés, qui, inoculée à la vache, lui donne à coup sûr le cowpox.

2° La maladie vaccinogène du cheval est une maladie très-commune, et quand on voudra régénérer le vaccin on le pourra maintenant avec une certitude absolue ; précieux avantage grâce auquel il sera possible de se mettre à l'abri des transmissions de la syphilis par la vaccination.

3° Grâce à la multiplicité des faits qui se sont produits à Alfort cet été, il n'y a plus rien d'obscur dans l'histoire du passé ; tout s'explique aujourd'hui de la manière la plus claire et la plus évidente.

— M. Joulin donne lecture d'un mémoire *sur l'anatomie et la physiologie comparée du bassin des mammifères* (Voir aux *Mémoires originaux.*)

— *Séance du* 15 *décembre*. L'Académie a tenu ce jour sa séance publique annuelle.

M. le secrétaire perpétuel a lu le rapport général sur les prix décernés en 1863, et proclamé les questions mises au concours pour 1864.

M. Béclard, secrétaire annuel, a prononcé l'éloge de M. de Blainville. (Voir aux *Variétés.*)

M. le ministre de l'instruction publique assistait à la séance.

II. Académie des sciences.

Mariages consanguins. — Asthme. — Encéphale des poissons. — Usage excess du sucre. — Générations spontanées.

Séance du 16 *novembre*. M. F. Pouchet communique une note sur les limites de la résistance vitale au vide et à la dessiccation chez les *animaux pseudo-ressuscitants*.

— M. Landouzy adresse une nouvelle note sur la *pellagre* dans les asiles d'aliénés.

— M. Maisonneuve communique un cas d'*extirpation presque totale de la langue* au moyen de la cautérisation en flèches.

— M. Velpeau présente, au nom de l'auteur, M. le professeur Tigri, une note sur un nouveau cas de *bactéries* dans le sang, chez un homme mort d'une fièvre typhoïde à l'hôpital de Sienne.

— MM. Joly et Musset adressent une note en réponse aux observations critiques de M. Pasteur, relatives aux expériences exécutées par eux dans les glacières de la Maladetta.

M. Flourens prend la parole à cette occasion pour déclarer que les expériences de M. Pasteur lui paraissent avoir tranché définitivement la question des générations spontanées.

— M. Berigny, de Versailles, écrit à l'occasion de la dernière communication de M. le général Morin, relativement à l'*assainissement de l'air par la vapeur d'eau*, qu'il a fait depuis longtemps de nombreuses expériences à ce sujet, et qu'il s'applaudit de voir ses propres recherches confirmées par l'autorité de M. Morin.

Séance du 23 *novembre*. M. le Dr Balley adresse de Rome une note relative aux *mariages consanguins*, considérés au point de vue de la surdi-mutité. Ce travail renferme des documents recueillis à l'Institution des sourds-muets de Rome, et qui donnent, sur 33 infirmes, 13 sourds-muets de naissance, et, parmi ces derniers, 3 sont d'origine consanguine, ou 23 pour 100.

— M. Poggioli communique une note sur le *traitement de l'asthme par l'électricité statique*. Il rapporte, avec des détails circonstanciés, quatre cas d'asthmes rebelles aux moyens ordinaires et traités par l'électricité avec un succès très-rapide.

Séance du 30 *novembre*. M. Jobert de Lamballe donne lecture de la suite de son travail sur les *théories du cal*, travail exclusivement historique dans les parties communiquées jusqu'ici par l'auteur à l'Académie.

Séance du 7 *décembre*. M. Baudelot communique des *recherches expérimentales sur l'encéphale des poissons*.

Les résultats des expériences de l'auteur sur les lobes cérébraux concordent parfaitement avec les faits déjà signalés par Desmoulins et Magendie. Ainsi la perte de l'un des lobes cérébraux, même celle des deux lobes à la fois, n'influe en rien sur la liberté et la régularité des mouvements.

1° L'ablation de la voûte de l'un des lobes optiques, ou bien celle des deux lobes à la fois, ne détermine non plus aucun désordre dans les mouvements.

2° Après la destruction complète de la voûte des deux lobes optiques, la vue paraît abolie; l'animal reste le plus souvent immobile et comme plongé dans la stupeur.

3° Lorsque la lésion n'intéresse que le sommet de l'un des lobes optiques, la vue paraît conservée des deux côtés, mais l'animal offre souvent un peu plus de lenteur dans ses déterminations.

4° Les blessures de la base des lobes optiques sont suivies de phénomènes de tournoiement semblables à ceux que M. Flourens a observés, dans les mêmes circonstances, chez les batraciens, et, à la suite de la lésion de l'un des pédoncules cérébelleux, chez les mammifères et chez les oiseaux.

L'accord n'ayant pu jusqu'ici s'établir entre les physiologistes relativement à la manière d'expliquer le phénomène si singulier du tournoiement, M. Baudelot a essayé d'analyser ce même phénomène chez les poissons. Il a reconnu d'abord que le mouvement rotatoire ne peut pas être attribué à la paralysie de l'un des membres, ce qui, du reste, est conforme à l'opinion déjà émise par M. Longet au sujet des mammifères; il s'est ensuite assuré que ce mouvement ne résulte pas de la perte de la vue d'un seul côté, puis enfin qu'il n'est pas la conséquence de cette légère courbure en axe que présente ordinairement le corps des sujets opérés.

Déduction faite de toutes les causes précédentes, je présume, dit l'auteur, que le tournoiement pourrait bien être le résultat d'un sentiment douloureux de contracture auquel l'animal chercherait sans cesse à échapper, sentiment qui résiderait dans les muscles antérieurs du tronc, du côté opposé à la lésion.

La base des lobes optiques n'est pas la seule partie de l'encéphale dont la lésion soit susceptible de déterminer des mouvements de rotation autour de l'axe ou en manége. Des mouvements identiques se produisent également lorsqu'on pique l'une des moitiés de la moelle allongée; seulement ici, au lieu de s'effectuer, comme précédemment, du côté lésé vers le côté sain, les mouvements rotatoires ont lieu en sens inverse, c'est-à-dire du côté sain vers le côté lésé.

La destruction de toute la portion saillante du cervelet n'influe ni sur la régularité ni sur la vivacité des mouvements de l'animal, dont l'intelligence et la liberté d'action semblent parfaitement conservées.

Lorsqu'au contraire on détruit les parties profondes du cervelet,

il arrive parfois que l'animal devient chancelant et s'avance en oscillant à droite et à gauche du plan médian, ou bien il se produit de véritables désordres dans les mouvements.

— M. Béchamp, dans une lettre adressée à M. le secrétaire perpétuel sur les *générations spontanées*, expose, en faveur de l'opinion de M. Pasteur, des expériences qu'il croit aujourd'hui à la fois assez nombreuses et assez complètes, et surtout assez démonstratives.

—M. Baudelocque présente des considérations sur l'emploi des anesthésiques, sur les accidents auxquels cet emploi donne lieu, et sur la manière dont il conçoit qu'on devrait les combattre quand l'agent employé a été le chloroforme, enfin sur d'autres agents auxquels on pourrait, suivant lui, avoir recours pour endormir la sensibilité sans s'exposer aux mêmes dangers.

Séance du 14 décembre. — M. Champouillon communique un travail intitulé : *Quelques effets pouvant résulter de l'usage excessif du sucre ou des remèdes sucrés.*

Dans la première partie de ce travail, M. Champouillon rend compte des expériences qu'il a faites sur sa propre personne, en 1846, afin de renseigner l'administration de la guerre, relativement à la possibilité de remplacer le sel marin par le sucre dans la préparation des viandes de garde destinées à l'approvisionnement des troupes en campagne.

Conformément aux prescriptions du programme qui lui avait été prescrit, M. Champouillon avait dû se mettre strictement au régime qui peut être celui des soldats enfermés dans une ville assiégée ; en conséquence, il se nourrit pendant plusieurs jours consécutifs d'une ration ainsi composée : 500 grammes de pralines de viande de bœuf ; 100 grammes de biscuit de mer, et, pour boisson, de l'eau pure.

Pendant le temps que dura l'épreuve, divers phénomènes se manifestèrent dans l'ordre suivant : soif, lassitude gastrique, dégoût, nausées fréquentes, régurgitations acidules, douleur épigastrique, diarrhée, accablement général, syncope.

« Parmi ces troubles, dit M. Champouillon, il en est, comme le dégoût, les nausées, qui provenaient certainement de l'uniformité de mon régime ; d'autres, tels que la soif, la dyspepsie, les régurgitations acides, les douleurs épigastriques, la diarrhée, ne peuvent guère s'expliquer que par le mode même de digestibilité du sucre de canne.

« Cette substance, en raison de l'intensité des impressions qu'elle produit sur les organes du goût et de la digestion, finit, en effet, par blaser le palais et par émousser l'appétit. C'est de cette manière que l'usage excessif des sirops, des bonbons, des pâtes et des tisanes fortement sucrées amène le dégoût, anéantit quelquefois toute aptitude digestive chez la plupart des malades, et notamment chez les phthisiques.

« L'observation clinique nous apprend que tout surcroît d'activité fonctionnelle détermine à la longue un état morbide de l'organe mis

en jeu, et une aggravation habituelle de cet état morbide s'il préexiste dans l'organe. D'autre part, la physiologie nous enseigne que le sucre de canne, au contact des acides du suc gastrique, se convertit en glycose. La sécrétion de ce suc devra nécessairement se faire avec d'autant plus d'activité que la quantité de sucre ingérée est plus considérable ; il en sera de même pour l'hyperémie stomacale qui accompagne cette sécrétion. Dans la mesure ordinaire des choses, l'hyperémie gastrique est de moyenne intensité ; elle se dissipe dans l'intervalle qui sépare un repas du repas suivant ; chez les malades nourris, abreuvés à toute heure de matières sucrées, elle est au contraire permanente, et à un degré qui varie suivant les caprices de la consommation.

« Il est donc naturel qu'un acte physiologique, qui se répète et se maintient ainsi en dehors des proportions communes, favorise un véritable état phlogistique de la muqueuse digestive. Que pareille élaboration échoie à un estomac déjà irrité, comme dans la phthisie, il faudra s'attendre à voir surgir des troubles gastriques d'un ordre plus élevé encore.

« Une fois absorbée, la glycose provenant de la métamorphose du sucre de canne concourt à la formation de la graisse et à la sécrétion de la bile ; elle fournit en outre un chyle abondant, et quand elle échappe à la combustion, elle contribue puissamment à la pléthore. Une opinion vulgaire et qui se relie à ce fait, attribue à l'usage excessif du sucre l'inconvénient d'échauffer la poitrine et de favoriser l'apoplexie. »

M. Champouillon cite à ce propos deux observations, l'une d'hémorrhagie cérébrale et l'autre d'hémoptysie, dans lesquelles les effets et la cause s'enchaînent de la manière la plus évidente. « J'ai souvent remarqué, ajoute-t-il, depuis trente-trois ans que je suis ou que je traite des phthisiques, que la toux, la fièvre hectique, les sueurs nocturnes, reçoivent une fâcheuse impulsion de l'appétence que les malades éprouvent pour les substances sucrées. Cette impulsion ne serait que la conséquence naturelle de la combustion de la glycose au sein de l'organisme, phénomène qui ne peut avoir lieu sans production d'eau, d'acide carbonique et surtout de *chaleur*. On sait, en effet, que 100 grammes de sucre, en brûlant par voie d'oxydation physiologique, dégagent autant de chaleur que 42 gr. 10 de charbon. D'après MM. Favrot et Silbermann, 1 gramme de charbon peut, par sa combustion, élever de 1 degré 8 kilogrammes d'eau. Or, si la capacité du corps humain pour le calorique est la même que celle de l'eau, et s'il s'agit d'un sujet du poids de 75 kilogrammes, par exemple, 100 grammes de sucre devront donc, en brûlant, élever la température de l'organisme humain de 4 degrés et demi. »

Est-il possible de considérer cette production de calorique comme chose indifférente pour la marche et pour l'issue des affections fébriles ?

Lavoisier pensait que la combustion des corps hydro-carbonés (sucre, graisse, etc.) a lieu exclusivement dans les poumons ; les pro-

grès récents de la science ont donné une portée plus grande à la théorie lavoisienne. Il est admis aujourd'hui en effet que cette combustion s'effectue dans tous les organes irrigués par le sang artériel, mais que ses produits sont éliminés principalement par la surface pulmonaire. Si, conformément aux idées actuelles, on ne doit plus considérer le poumon comme le foyer unique de la combustion, il est certain cependant qu'il y prend une part importante, eu égard à la prodigieuse vascularité de son tissu.

Oxygénation du sang veineux, combustion locale, exhalation d'acide carbonique et de vapeurs d'eau, tel est le rôle complexe du poumon dans l'acte physiologique de la respiration.

Or il est admis, en thérapeutique, que tout organe malade doit être maintenu dans un état de repos absolu ou relatif. Imposer à la fonction respiratoire un surcroît d'animation, c'est donc risquer d'aggraver les désordres dont le poumon est habituellement le siége chez les tuberculeux.

— M. Maumené communique une note sur le *diabète non sucré*.

— M. Cadiot adresse, de Vandeléville, une note relative aux *effets des mariages consanguins*.

L'auteur appelle l'attention de l'Académie sur des faits observés par lui dans dix-huit communes du ressort de sa clientèle, et qu'il a consignés dans un rapport adressé en 1862 à M. l'inspecteur de l'Assistance publique de la Meurthe.

Ces faits se résument ainsi :

Sur 54 mariages entre parents au troisième ou au quatrième degré, 14 sont restés stériles ; 7 ont produit des enfants tous morts avant l'âge adulte ; 18 ont donné des enfants scrofuleux ou rachitiques, tuberculeux ou dartreux, sourds-muets ou idiots.

Restaient quinze familles dont la descendance est saine jusqu'à présent, sans que rien autorise à être bien rassuré sur l'avenir.

VARIÉTÉS.

Académie de médecine : Séance annuelle. — Éloge de Blainville. — Prix décernés et prix proposés. — Nomination des internes. — Nouvelles.

Le 15 décembre, a eu lieu la séance annuelle de l'Académie de médecine. Le ministre de l'instruction publique avait voulu témoigner par sa présence de l'intérêt qu'il porte à l'avancement de la médecine, et, par une gracieuseté à laquelle nous ne savons pas de précédent, il a pris la parole pour assurer la compagnie de sa meilleure sollicitude.

L'Académie a en effet grand besoin que l'autorité prenne pitié de

sa situation. Elle suffit à sa besogne scientifique et n'a avec le gouvernement que des points de contact assez rares; mais en revanche sa position matérielle est si précaire et si incertaine qu'elle ne peut se passer du concours jusqu'ici peu empressé de l'administration. Logée dans un vestibule, ou, si l'on veut, sous un péristyle qu'eût dédaigné l'école péripatricienne, elle n'est maintenue en possession de ces localités impossibles que par une sorte de faveur. Il dépendait de l'administration de l'Assistance que l'Académie, expulsée aux termes d'un bail, fût réduite à emprunter tous les mardis quelqu'une des salles du quartier latin ouvertes le dimanche à des exercices moins académiques. Le ministre a promis que le bail serait prolongé, il a offert l'hospitalité de la Sorbonne et fait espérer celle de la Faculté, installée elle-même dans des bâtiments plus dignes d'elle.

La parole a été donnée à M. le secrétaire perpétuel, qui, abandonnant au secrétaire général le droit à l'éloge, s'était réservé le rapport sur les prix. Il est à regretter, au moins pour les questions choisies par l'Académie, que ce rapport ne reçoive pas plus de publicité. Quand on parcout le catalogue des questions proposées depuis un quart de siècle, on voit, rien qu'à l'énoncé des programmes, par quelles phases a passé la science et combien ses préférences sont mobiles et promptes à vieillir. Les rapports mis sous les yeux du public médical par les journaux au lieu d'être consignés dans un recueil peu répandu, seraient l'instructive expression du goût de chaque année. L'Académie des sciences a bien compris que, plus que toutes les œuvres académiques, les rapports de prix avaient besoin de l'à-propos et qu'après quelques semaines (que sera-ce de quelques mois?) ils ne trouvaient plus de lecteurs. Ne serait-il pas d'ailleurs profitable de savoir comment, un prix étant décerné au meilleur mémoire sur la dyspepsie, ou sur les maladies du fœtus, l'auteur a résolu la question et par quelles qualités d'observation ou de recherche il s'est concilié les suffrages? L'opinion publique n'ajoute aux récompenses sa sanction que quand elle est mise en mesure de juger au même titre que les corps savants. Si un jury assemblé décernait des médailles aux tableaux que lui seul aurait vus et comparés, ces distinctions à huis clos encourageraient peu les arts et les artistes. On ne peut pas faire des expositions de monographies, mais on peut résumer les travaux et on les résume en effet; seulement l'appréciation et la récompense viennent juste en sens inverse de ce qu'on souhaiterait, et les questions sont oubliées quand on apprend pourquoi on a déclaré qu'elles étaient plus ou moins bien résolues. Le rapport est aux prix ce que les considérants sont aux jugements, un antécédent indispensable, des prémisses qu'on n'a pas le droit de détacher des conséquences.

Après la lecture du rapport et du programme des prix décernés et à décerner, M. J. Béclard prononce l'éloge de Blainville.

C'était une tâche difficile et dont l'orateur s'est acquitté avec une

sobriété qui n'exclut ni la délicatesse de la forme, ni l'ingénieux des aperçus. La première qualité d'un discours académique, quand il s'adresse à un corps savant et non pas à une compagnie littéraire, c'est d'être court, concis, et plus riche de fond que de développements. La littérature scientifique a ses exigences et elle occupe aujourd'hui une place assez élevée pour qu'on lui assigne des règles particulières. Le discours de M. Béclard tient de sa précision même une certaine froideur à laquelle on n'est pas encore habitué ; les idées de Blainville y sont exposées avec une lucidité remarquable, mais le savant est relégué loin du plan qu'occupe la science.

La biographie de Blainville est pauvre d'incidents, mais il représentait, en dehors des événements, une personnalité singulièrement accusée et que parmi ses élèves aucun noubliera.

Lequel de ses auditeurs assidus ne se rappelle le petit amphithéâtre de la Sorbonne encore trop grand pour l'assistance, mais où se rassemblait un cercle de fidèles dont pas un n'eût consenti à omettre une leçon ? Le moins organisé de tous les professeurs, parlant avec effort, martelant ses mots, entremêlant le discours de répétitions monotones, il était si vif par la pensée, si vivant par l'expression, qu'il domptait l'attention plutôt qu'il ne savait la captiver. Esprit philosophique avec des qualités éminentes et d'évidentes imperfections, il avait la façon d'autorité qui fait les petites écoles et qui répand la science, mais sans la vulgariser. Blainville était le maître plutôt que l'enseignant, il fallait passer par les épreuves d'une initiation pour s'attacher à la doctrine. Les auditeurs de passage, ceux que sollicitait le hasard de la curiosité ne trouvaient pas dans cette éloquence brusque et incorrecte l'amorce qui eût pu les retenir : on ne sortait convaincu que quand on était entré déjà demi-croyant. Qui ne le voit encore projetant sur le tableau ces dessins schématiques dans lesquels il excellait, qui venaient suppléer à l'insuffisance de l'exposé et faisaient de chaque leçon un composé moitié oral, moitié graphique venant se fixer dans la mémoire par la double attache du voir et de l'entendre ?

Quand on relit les œuvres de ces maîtres communicatifs après les avoir écoutés, il semble qu'on n'a plus sous les yeux que les débris de leur pensée, et la réputation que leur garde l'avenir ne répond pas à l'influence entraînante qu'ils ont exercée sur leurs contemporains. Le Blainville qu'a loué M. Béclard est celui qui restera, il n'est peut-être pas celui autour duquel se rassemblaient des élèves dont le zèle était presque passionné.

Nous empruntons à l'éloge de M. Béclard quelques passages, en regrettant de ne pouvoir produire le discours tout entier.

La classification était pour Blainville la question fondamentale et l'élément premier de l'histoire naturelle. Cette classification, sur laquelle il revenait sans cesse dans ses leçons, il ne l'a développée que dans un livre resté inachevé.

« Mon point de départ, dit M. de Blainville dans le livre dont nous parlons, je le prendrai en moi, parce que les phénomènes de la vie me sont mieux connus par ceux que je sens, que j'observe sur moi-même ou dans les individus de mon espèce, que ceux que j'observe dans les autres êtres. » On a souvent reproché à M. de Blainville le passage que je cite ; on a dit que sa classification des animaux, et on a cru l'avoir ainsi condamnée, était fondée sur la méthode *a priori*. Cette expression, il l'employait volontiers lui-même parce qu'il pensait, et il l'a souvent répété, que pour se faire une idée abstraite de l'animal, l'homme ne pouvait évidemment concevoir ce type qu'en lui et d'après lui. Sans doute, la méthode expérimentale à l'aide de laquelle on recherche dans les espèces dont la composition est la plus simple, la solution des problèmes réduits à leurs conditions les plus essentielles; sans doute cette méthode est précieuse. Mais alors que l'homme poursuit le composé dans le simple, que veut-il découvrir, sinon le secret de ce qui est complexe, et que pourrait être une semblable étude, s'il ne savait ce qu'il y cherche ?

« En avance sur l'état présent de la science, moins appropriée aux nécessités actuelles de l'enseignement didactique, la conception systématique de M. de Blainville n'a pas eu et ne pouvait avoir la même fortune que celle de Cuvier, mais elle repose sur une grande idée qui préoccupe aujourd'hui tous les naturalistes, et déjà l'on peut prévoir le jour où la morphologie prendra dans l'étude des êtres vivants la première place.

«La science des animaux consiste-t-elle uniquement à former des groupes et à les disposer dans un ordre plus ou moins conforme à l'ensemble de leurs affinités ? En vérité, on serait tenté de le croire, à en juger par les résistances que les tentatives faites en dehors du domaine de la zoologie descriptive ont trop souvent rencontrées.

«Cuvier, sous l'autorité duquel on se retranche volontiers, ne l'avait pas pensé ainsi. Lorsqu'il cherchait à reconstituer, à ressusciter pour ainsi dire les espèces fossiles à l'aide de quelques débris épars au sein de la terre, deux grands principes nés de l'étude comparative des êtres vivants présidèrent à son entreprise : le principe de *subordination* et le principe de *corrélation*. Il savait que les organes n'occupent pas le même rang dans l'échelle des nécessités vitales ; que leur coordination est assujettie à un ordre déterminé ; qu'en un mot les animaux sont des combinaisons définies où il n'y a point de place pour des associations fortuites.

«Plus frappé par les différences que par les analogies, peu disposé à abandonner la recherche des faits et de leurs conséquences les plus immédiates, Cuvier, de crainte de s'égarer, n'alla pas plus loin. Mais les principes qu'il avait lui-même posés ne se rattachent-ils pas à une donnée plus générale et plus élevée ? Serait-il donc interdit au naturaliste de poursuivre dans l'ordre des organismes l'admirable série de

pports qui enchaîne si harmonieusement tous les phénomènes de univers ? Le langage encore mytérieux de cette innombrable variété le forme que la nature étale à nos yeux, serions-nous condamnés à ne le jamais comprendre ?

« Il appartenait à l'un des hommes les plus extraordinaires de son temps, qui fut à la fois un poëte illustre, un profond romancier, un historien habile et un grand botaniste, il appartenait à Gœthe d'aborder ce problème et d'affirmer l'unité fondamentale du plan de construction des êtres organisés. Geoffroy Saint-Hilaire et Oken, avec des tendances diverses, l'un plus anatomiste et l'autre plus naturaliste, se sont proclamés les disciples de la doctrine de l'unité. Pour eux, les différences de l'organisation procèdent toutes d'un fonds commun; il n'y a que des inégalités de développement dans les limites d'un même type. Rattachant le développement de certaines parties et l'état rudimentaire de certaines autres au double principe des connexions et du balancement des organes, Geoffroy Saint-Hilaire avait principalement édifié sa théorie des analogues sur le squelette des animaux vertébrés: sa doctrine n'était pas complète. Il a dû faire effort pour relier les types inférieurs aux types supérieurs; et lorsqu'il a voulu voir des vertèbres dans les anneaux des animaux articulés, lorsqu'il a cherché à plier les mollusques à sa loi des analogies, les oppositions ne lui ont pas manqué.....

« Lorsqu'on envisage l'état actuel de notre globe, lorsqu'on se renferme dans cette période d'un jour que l'homme peut remonter dans sa propre histoire, tout semble fixe et immuable. Mais cette terre sur laquelle nous vivons n'a pas toujours été ce que nous la voyons aujourd'hui. De nombreuses révolutions en ont bouleversé la surface. Le sol, les eaux, l'atmosphère, d'abord confondus, et plus tard distincts, tout a subi l'action d'une force sans cesse agissante. Comment et à quel moment la vie, d'abord absente, est apparue dans les abîmes de la mer et sur la croûte solidifiée de notre planète ? nous l'ignorons, peut-être l'ignorerons-nous toujours. Tout ce que nous pouvons présumer ici, c'est qu'une série incalculable de siècles nous sépare de ce mémorable instant. Mais descendons dans les entrailles de la terre, remontons les gigantesques degrés superposés par la lente action des siècles, et, pour emprunter à Geoffroy Saint-Hilaire une belle image, consultons les vestiges autrefois animés qui éternisent dans la mort les formes de la vie. Que voyons-nous ? A des êtres d'une composition plus simple succèdent des êtres plus composés. A mesure que nous nous rapprochons des assises les plus récentes, les espèces disparues se montrent de plus en plus semblables aux espèces actuellement vivantes. A aucune époque, depuis que la vie est apparue, les êtres vivants n'ont été les victimes d'une entière destruction. Les faunes superposées présentent entre elles des ressemblances, des affinités, une véritable filiation dans la succession des types organiques. Un grand principe domine l'histoire des êtres fossiles, le progrès.

« L'espèce, cette catégorie première que rencontre le naturaliste, est-elle immuable et toujours identique avec elle-même? ou bien n'est-elle, à un moment donné de l'évolution de notre système, que l'une des phases du mouvement continu qui transforme toutes choses? Lamarck, dans sa *Philosophie zoologique*, en faisant dériver des besoins et des facultés de l'animal les modifications des formes organiques et la succession des changements par lesquels elles ont passé, plaçait dans l'être vivant lui-même la raison de ses métamorphoses et n'avait convaincu personne. Mais, parce que la loi de ces changements nous échappe encore, devons-nous renoncer à la jamais connaître?

« Quelles que soient les ressemblances que présente la collection des individus qui se reproduisent entre eux, et qu'on appelle l'espèce, ces individus ne sont pas identiques. C'est en vertu de leur tendance à la variabilité que l'homme, qui peut dans une certaine mesure précipiter ou ralentir le cours des facultés naturelles, est parvenu par les croisements, le régime et les habitudes, à créer ce qu'il appelle des variétés. Dans sa courte expérience, l'homme, il est vrai, croit avoir atteint la limite du possible, et la barrière qui sépare la variété de l'espèce, il semble ne pas pouvoir la franchir. L'espèce se maintient avec une constance relative qui permet de la distinguer comme si elle était réellement fixe et invariable; les dépouilles des animaux conservés dans les catacombes de l'ancienne Égypte nous offrent des formes qui rappellent les espèces actuellement vivantes. Mais qu'est-ce que six mille ans dans l'histoire du monde? qu'est-ce que deux cents générations d'hommes dans l'histoire de l'humanité?.....

« Certes on ne peut pas ne pas être frappé de deux grands faits qui semblent régler la succession des êtres vivants. D'une part, la difficulté du croisement des espèces, garantie par l'instinct, et, d'autre part, l'infécondité plus ou moins immédiate des produits accidentels de l'hybridité. Cette double barrière, en portant obstacle au mélange indéfini des individus, assure l'existence des espèces et leur assigne une durée déterminée dans le temps. Mais implique-t-elle leur invariabilité dans la série des siècles? Voilà ce que la zoologie, exclusivement appliquée à la connaissance des êtres qui vivent aujourd'hui, et renfermée dans le cercle d'une observation nécessairement limitée, est tout à fait impuissante à décider. Intimement lié à l'étude des tranformations par lesquelles la terre a passé, ce problème ne peut être résolu que par la connaissance et la comparaison des faunes disparues. La puissance des couches géologiques peut seule nous donner une idée de la prodigieuse durée des périodes pendant lesquelles ces populations ont vécu. Des changements dont l'extrême lenteur échappe à notre courte vue se trouvent imprimés par la main du temps dans le sein de ces immenses dépôts. Ces vastes archives, en partie perdues dans la profondeur des mers et dont nous ne connaissons que des

lambeaux, recèlent le secret de la genèse morphologique dont nous cherchons les lois.

« En retirant la science des êtres fossiles des voies fermées où son fondateur l'avait en quelque sorte immobilisée, M. de Blainville, on peut le dire, a été le principal promoteur du grand mouvement qui agite aujourd'hui la paléontologie. La question de l'espèce est devenue et restera désormais le grand problème des sciences naturelles. »

PRIX DÉCERNÉS PAR L'ACADÉMIE DE MÉDECINE EN 1863.

Prix de l'Académie. — La question proposée par l'Académie était celle-ci : « Des maladies charbonneuses chez l'homme et chez les animaux. » Ce prix est de la valeur de 1,000 fr. L'Académie décerne le prix à M. le D[r] L.-A. Raimbert, médecin des hospices de Châteaudun (Eure-et-Loir).

Prix Portal. — La question proposée par l'Académie était la suivante : « Des altérations pathologiques du placenta et de leur influence sur le développement du fœtus. » Ce prix était de la valeur de 1,000 fr. L'Académie ne juge pas qu'il y ait lieu de décerner le prix ; mais elle accorde une mention honorable à M. le D[r] Broers, d'Utrecht (Hollande).

Prix Bernard de Civrieux. — L'Académie avait proposé pour sujet de prix : « De la dyspepsie. » Ce prix est de la valeur de 1,000 fr. Le prix est décerné à M. le D[r] Guipon (de Laon). Des mentions honorables sont accordées à : 1° M. le D[r] Émile Marchand, de Sainte-Foy (Gironde); 2° M. Achille Chabrier, chirurgien-chef interne à l'hôpital d'Aix (Bouches-du-Rhône) ; 3° M. le D[r] Jules Daudé, de Marvejols (Lozère).

Prix Barbier. — Ce prix, qui est annuel, devait être décerné à celui qui aurait découvert les moyens complets de guérison pour des maladies reconnues le plus souvent incurables jusqu'à présent, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra-morbus, etc. (extrait du testament). Aucun des travaux envoyés pour le concours n'a été jugé digne de récompense.

Prix Capuron. — L'Académie avait proposé la question suivante : « Comparer les avantages et les inconvénients de la version pelvienne, et de l'application du forceps dans le cas de rétrécissement du bassin. » Ce prix était de la valeur de 1,000 fr. L'Académie ne décerne pas le prix ; mais elle accorde, à titre de récompense : 1° Une somme de 600 fr. à M. le D[r] Joulin ; 2° Une somme de 400 fr. à M. Roger (Louis-Marie-Nicolas). L'Académie accorde, en outre, une mention honorable à M. le D[r] Henrich Schwarzschild (de Francfort-sur-Mein).

Prix Lefèvre. — L'Académie avait proposé : « De la mélancolie. » Ce prix était de la valeur de 2,000 fr. Le prix est décerné à M. le D[r] Colin, professeur agrégé au Val-de-Grâce. Des mentions honora-

bles sont accordées à M. le D[r] A. Motet et à M. le D[r] Auguste Voisin, chef de clinique de la Faculté de médecine de Paris.

Prix Amussat. — La valeur de ce prix était de 1,000 fr. Un seul mémoire a été envoyé pour concourir. Ce travail ne répondant à aucune des intentions du fondateur, l'Académie ne décerne pas le prix.

Prix d'Argenteuil. — Ce prix était de la valeur de 12,000 fr. Aucun des travaux n'a été jugé digne du prix ; mais l'Académie a accordé les sommes suivantes à titre de récompense : 1° 6,000 fr. à M. le D[r] Bourguet (d'Aix) ; 2° 1,500 fr. à M. Dolbeau, agrégé à la Faculté de médecine ; 3° 1,500 fr. à M. Maisonneuve, chirurgien de l'Hôtel-Dieu. 4° 1,500 fr. à M. Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie ; 5° 1,500 fr. à M. Thomson, docteur en chirurgie à Londres.

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1864.

Prix de l'Académie. — La question proposée par l'Académie est celle-ci : « Étudier d'après des faits cliniques les complications qui, dans le cours du rhumatisme aigu, peuvent survenir du côté des centres nerveux et de leurs enveloppes. » Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le baron Portal. — L'Académie propose la question suivante : « Déterminer quel est l'état des nerfs dans les paralysies locales. » Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M[me] Bernard de Civrieux. — L'Académie met au concours cette question : « Faire l'histoire de l'ataxie locomotrice progressive. » Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le D[r] Capuron. — L'Académie met au concours cette question : « Des vomissements incoercibles pendant la grossesse. » Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le D[r] Itard. — Ce prix, qui est triennal, sera accordé à l'auteur du meilleur livre ou mémoire de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée. Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication. Ce prix sera de la valeur de 3,000 fr.

Prix fondé par M. Orfila. — Ce prix, qui ne peut pas être partagé, doit porter tantôt sur une question de toxicologie, tantôt sur une question prise dans les autres branches de la médecine légale. L'Académie, pour se conformer aux prescriptions de M. Orfila, propose pour la troisième fois la question relative aux champignons vénéneux, formulée ainsi qu'il suit : 1° Donner les caractères généraux pratiques des champignons vénéneux, et surtout les caractères appréciables pour tout le monde ; 2° rechercher quelle est l'influence du climat, de l'exposition du sol, de la culture et de l'époque de l'année, soit sur les effets nuisibles des champignons, soit sur leurs qualités comestibles ; 3° isoler les principes toxiques des champignons vénéneux ; indiquer leurs caractères physiques et chimiques, insister sur les

moyens propres à déceler leur présence en cas d'empoisonnement; 4° examiner s'il est possible d'enlever aux champignons leurs principes vénéneux ou de les neutraliser, et dans ce dernier cas rechercher ce qui s'est passé dans la décomposition ou la transformation qu'ils ont subie; 5° étudier l'action des champignons vénéneux sur nos organes, les moyens de la prévenir et les remèdes qu'on peut lui opposer. Ce prix sera de la valeur de 6,000 fr.

Prix fondé par M. le baron Barbier. — Ce prix sera de la valeur de 4,000 fr.

Prix fondé par M. le Dr Ernest Godard. — Ce prix sera accordé au meilleur mémoire sur un sujet de pathologie externe. Il sera de la valeur de 1,000 fr.

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1865.

Prix de l'Académie. — L'Académie propose la question suivante : « Des paralysies traumatiques. » Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le baron Portal. — L'Académie met au concours cette question : « Existe-t-il des caractères anatomiques spécifiques du cancer, et quels sont ces caractères? » Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par Mme Bernard de Civrieux. — La question proposée par l'Académie est celle-ci : « Des rapports de la paralysie générale et de la folie. » Les concurrents auront surtout à décider si la paralysie générale est une maladie primitive débutant d'emblée chez des sujets jusque-là sains d'esprit, ou bien, au contraire, si elle survient souvent comme complication dans le cours de la folie simple. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le Dr Capuron. — L'Académie propose la question suivante : « Du pouls dans l'état puerpéral. » Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le baron Barbier. — Ce prix sera de la valeur de 8,000 fr.

Prix fondé par M. le Dr Amussat. — Ce prix sera décerné à l'auteur du travail ou des recherches basées simultanément sur l'anatomie et sur l'expérimentation qui auront réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale. Ne seront point admis à ce concours les travaux qui auraient antérieurement obtenu un prix ou une récompense, soit à l'un des concours ouverts à l'Académie impériale de médecine, soit à l'un des concours de l'Acacdémie des sciences de l'Institut. Ce prix sera de la valeur de 2,000 fr.

Prix fondé par M. le Dr Ernest Godard. — Ce prix sera accordé au meilleur mémoire sur un sujet de pathologie externe. Il sera de la valeur de 1,000 fr.

— Les mémoires pour les prix à décerner en 1864 devront être envoyés à l'Académie avant le 1er mars de la même année. Ils devront être écrits en français ou en latin.

N. B. Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement sera, par ce seul fait, exclu du concours. (Décision de l'Académie du 1er septembre 1838.)

Toutefois, les concurrents aux prix fondés par MM. Itard (d'Argenteuil), Barbier et Amussat, sont exceptés de ces dispositions, ainsi que les concurrents au prix fondé par M. Capuron pour la question relative aux eaux minérales.

— Le concours pour les prix des internes est terminé. Voici l'ordre dans lequel ils ont été décernés :

3e *et* 4e *année.* — Prix : médaille d'or, M. Martineau.

Accessit : médaille d'argent, M. Gouraud.

1re mention, M. Brouardel ; 2e menton *ex æquo :* MM. Levy, J. Meunier, Martin et Fernet.

1re *et* 2e *année.* — Prix : médaille d'argent, M. Damaschino.

Livres : M. Bergeron (G.). — 1re mention, M. Robertet ; 2e mention, MM. Caresme et Bergeron (H.).

Internes. — MM. 1 Barbey, 2 Chaillou, 3 Prévost, 4 Henrot, 5 Ardouin, 6 Douenel, 7 Aud'houi, 8 Delens, 9 Lebreton, 10 Paquet, 11 Vigier, 12 Magnan, 13 Cotard, 14 Perruchot, 15 Bordier, 16 Odier, 17 Meuriot, 18 Blumenthal, 19 Carrière, 20 Savreux-Lachapelle.

21 Regnard, 22 Thierry, 23 Leroy, 24 Lecourtois, 25 Monod, 26 Padieu, 27 Kalindero, 28 Larcher, 29 Ragot, 30 Hayem.

31 Fumouze, 32 Bouchereau, 33 Serrailier, 34 Aubry, 35 Reau.

Internes provisoires. — MM. 1 Choyau, 2 Lequelinel de Lignerolles, 3 Bretheau, 4 Folet, 5 Lefeuvre, 6 Lioville, 7 Bettremieux, 8 Burland, 9 Morot, 10 Jolivet, 11 Blache, 12 Morely, 13 Henocque, 14 Galicier, 15 Boucher, 16 Penières, 17 Jaubert, 18 Denonvilliers, 19 Reynaud (M.-L.), 20 Lolliot.

MM. 21 de Lavaysse, 22 Louvet, 23 Peulève, 24 Amalric, 25 Pentray, 26 Landeta, 27 Rengade, 28 Clémenceau, 29 Seret, 30 De Montmeja.

— M. le Dr Pajot vient d'être nommé professeur d'accouchements à la Faculté de médecine de Paris.

— L'Académie de médecine a procédé au renouvellement de son bureau et de son conseil d'administration pour l'année 1864. Aux tertermes du nouveau règlement, M. Grisolle, vice-président pour l'année 1863, passe de droit à la présidence pour 1864. L'Académie n'avait en conséquence qu'à élire un vice-président. C'est M. Malgaigne qui a été appelé par les suffrages de ses collègues à remplir ces fonctions pour l'année prochaine. M. Béclard a été maintenu à l'unanimité des voix dans ses fonctions de secrétaire annuel. MM. Cruveilhier et Poggiale ont été nommés membres du conseil d'administration.

— A la suite d'un concours remarquable, M. le Dr Dron vient d'être nommé chirurgien-major de l'hôpital de l'Antiquaille, à Lyon.

— Un médecin qui, bien que jeune encore, s'était fait une place éminente à Marseille, M. le Dr Melchior Robert, vient de mourir dans

cette ville. Ancien interne des hôpitaux de Paris, il avait été successivement nommé chirurgien en chef des hôpitaux et professeur à l'École de médecine de sa ville natale. Il a écrit un ouvrage estimé sur les *maladies vénériennes*.

— L'Académie de médecine s'est adjoint par un vote presque unanime, comme associé libre, M. Husson, directeur de l'Assistance publique.

BIBLIOGRAPHIE.

Physiologie médicale de la circulation du sang, basée sur l'étude graphique des mouvements du cœur et du pouls artériel, avec application aux maladies de l'appareil circulatoire; par le Dr E. J. Marey, ancien interne des hôpitaux de Paris, lauréat de l'Institut et de la Faculté de médecine, membre des Sociétés anatomique, de biologie, philomatique, etc. 1 vol. in-8 de 568 pages; 1863. Paris, chez Delahaye.

Quelque opinion qu'on se fasse sur les tendances médicales de notre époque, on reconnait généralement que le diagnostic anatomique dans les maladies a été porté à une singulière perfection. La recherche des lésions organiques est aujourdhui la préoccupation dominante du clinicien, et c'est en effet dans cette direction qu'on rencontre le plus facilement la certitude que désire avidement tout homme de science. L'étude des troubles fonctionnels offre aux investigations du médecin un but plus élevé peut-être, mais moins facile à atteindre. Les progrès incessants de la physiologie poussent chaque jour la science médicale dans cette voie nouvelle, et il est permis de prédire à la médecine l'avènement d'une ère brillante qui datera du jour où la *physiologie médicale* sera cultivée avec le même succès que l'anatomie pathologique.

M. Marey s'est évidemment inspiré de ces idées dans l'étude qu'il vient de publier sur la circulation du sang; et nous pouvons dire dès à présent que son livre se caractérise surtout par une alliance heureuse des recherches physiologiques et des faits cliniques auxquels elles s'appliquent. Dans les investigations qui portent directement sur l'homme, le médecin physiologiste ne peut s'appuyer que sur l'observation de signes extérieurs qui doivent lui révéler les fonctions des organes. Le terrain n'est plus le même que pour le physiologiste expérimentateur qui peut rendre sa tâche beaucoup plus facile par la nature même des moyens qu'il emploie. Quand on étudie l'homme, il

faut nécessairement suppléer par la finesse et la perfection de l'observation à l'insuffisance du fait expérimental.

M. Marey s'est borné, dans le livre que nous analysons, à l'étude de la circulation. Ce livre se divise naturellement en deux parties : l'une est consacrée à la physiologie, l'autre aux applications pathologiques.

L'auteur nous présente d'abord un instrument ou appareil fondamental destiné à imiter la disposition relative de l'oreillette et du ventricule. Cet appareil se compose de deux ampoules en caoutchouc représentant l'oreillette et le ventricule. L'ampoule ventriculaire se continue avec un système de tubes qui figurent l'arbre artériel. Nous ne pouvons ici entrer dans une description détaillée de cet appareil. Il suffira de savoir qu'il fonctionne avec une grande simplité de mécanisme et qu'on peut à son aide reproduire avec netteté les principaux phénomènes physiques de la circulation cardiaque.

Cet appareil est principalement destiné à reproduire synthétiquement les phénomènes observés sur l'homme et à confirmer les résultats fournis par l'emploi des moyens d'investigation dont nous disposons. Ce sont ces moyens mêmes qu'il fallait perfectionner. L'exploration des battements cardiaques, celle du pouls, laissent encore beaucoup à désirer. L'appréciation des résultats qu'elle fournit est toujours personnelle et, dans certains cas, fort variable. Tous les jours on voit deux médecins juger différemment la nature du pouls, le caractère pathologique des bruits cardiaques. Il fallait substituer à ces appréciations individuelles une donnée en quelque sorte mathématique, par conséquent toujours identique à elle-même, et indiscutable pour tous.

Des efforts avaient déjà été faits dans ce sens. Le véritable progrès date du jour où Vierordt eut l'idée d'associer à l'emploi du levier celui des appareils enregistreurs à indications continues. C'est lui qui construisit le premier *sphygmographe*.

L'appareil dont se sert M. Marey, pour étudier les pulsations, se compose : 1° d'un sphygmographe qui paraît réunir toutes les conditions de sensibilité désirables ; 2° d'un appareil enregistreur sur lequel le levier du sphygmographe vient dessiner son tracé. Quand on veut étudier les différents états de tension des liquides dans le cœur, ou les artères d'un animal, on joint à ces deux instruments un troisième appareil composé de deux ampoules réunies sur un tube de caoutchouc ; le tout plein d'air. La moindre pression exercée sur une des ampoules fait varier la tension de l'air contenu dans l'ampoule congénère, d'où une variation de volume immédiatement indiquée par le levier du sphygmographe.

Il est absolument nécessaire de se reporter aux descriptions données par M. Marey, en regard de figures qui permettent de saisir avec la plus grande facilité le jeu de ces divers appareils dont la simplicité n'est pas le moindre mérite.

Tels sont les instruments avec lesquels notre auteur étudie les divers phénomènes de la circulation.

Tout d'abord il les applique à la solution d'une question qui partage encore aujourd'hui les médecins, sinon les physiologistes : *le choc du cœur correspond-il à la systole des oreillettes ou à celle des ventricules ?*

Cette première et fondamentale expérience, exécutée dans des conditions qui paraissent ne laisser aucun accès à la plus légère erreur, a été faite sur le cheval.

M. Marey établit qu'il y a un synchronisme parfait entre la contraction ventriculaire et la pulsation cardiaque; que le début de la systole auriculaire et celui de la systole du ventricule sont séparés par un intervalle appréciable; que la durée de la systole du ventricule dépasse de beaucoup celle de la systole de l'oreillette.

Pour l'explication des bruits du cœur, M. Marey se rallie à la théorie de Rouanet, qu'il modifie légèrement en ce qui touche la différence de timbre des deux bruits.

L'étude de la circulation artérielle, dans laquelle M. Marey fait usage d'un nouveau manomètre, dit *compensateur*, l'a conduit à établir : 1° que la tension moyenne dans les artères diminue à mesure qu'on s'éloigne du cœur; 2° que cette décroissance est d'autant moins rapide que les vaisseaux capillaires sont plus contractés et font plus d'obstacle au courant sanguin; 3° que la tension artérielle n'a rien d'absolu et varie à chaque instant en raison de la rapidité variable de la circulation périphérique.

On sait à quelles singulières dissidences avait donné lieu l'évaluation de la vitesse du sang, étudiée par Hales et son commentateur Sauvages. Les procédés perfectionnés de M. Chauveau permettent de mesurer exactement cette vitesse, et de démontrer que son accroissement reconnaît pour cause principale, presque constante, l'affaiblissement des résistances qui siégent dans le système capillaire. Ces recherches sur le mouvement du sang artériel conduisent naturellement à l'étude du pouls, qui est en quelque sorte la partie fondamentale du travail de M. Marey.

Ce fut Hérisson qui le premier eut l'idée de transformer en une impression visuelle la sensation tactile fournie par le pouls : il appliquait sur l'artère un tube plein de mercure et fermé par une membrane. Ludwig réalisa un grand progrès de la physiologie de la circulation, en appliquant un appareil enregistreur au manomètre de M. Poiseuille.

Nous avons déjà vu que Vierord avait imaginé le premier appareil qui pût donner des indications précises. M. Marey profite des travaux de ses devanciers, et il suffit de comparer les tracés donnés par le sphygmographe de Vierordt, et ceux que fournit le sphygmographe

de l'auteur, pour apprécier les progrès réalisés. Notons que l'instrument s'applique spécialement à l'étude du pouls radial.

Pour étudier le pouls dans les différentes artères, M. Marey a fait, avec le concours de M. Chauveau, de nombreuses expériences sur les animaux. Il démontre expérimentalement que le pouls est d'autant plus fréquent que le cœur éprouve moins de peine à se vider. L'opinion contraire, avancée par Blackley, existe encore dans la science. Il est facile, à l'aide du manomètre, d'arriver à formuler cette loi : que *la fréquence du pouls est en raison inverse de la tension artérielle.* La plupart des causes qui modifient la fréquence du pouls peuvent se ranger sous cette loi.

La force du pouls ne peut être exactement appréciée que par le sphygmographe. On peut constater que cette force dépend principalement du volume de l'artère explorée et de la diminution de la tension artérielle périphérique.

Quant à la forme du pouls si dédaignée aujourd'hui, et à laquelle les anciens médecins attachaient tant d'importance, elle se révèle d'une manière saisissante dans les tracés sphygmographiques qui permettent d'en saisir toutes les conditions étiologiques. Une des formes qui ont été étudiées le plus souvent est celle du pouls dicrote. M. Marey montre que le dicrotisme sensible au doigt n'est que l'exagération d'un dicrotisme normal presque constant dans la pulsation artérielle. Le dicrotisme peut exister pendant la diastole artérielle ou pendant la systole. Dans l'insuffisance aortique, le dicrotisme est *diastolique*; il est *systolique* dans la fièvre typhoïde.

Quant à la cause du pouls dicrote, M. Marey, se fondant sur ses expériences, établit qu'elle réside dans la vitesse acquise que prend la colonne sanguine lancée dans les vaisseaux, et dans l'élasticité des vaisseaux qui fait osciller cette colonne. Dans la fièvre typhoïde, la

[redacted]

tion des principaux problèmes que présentent les états morbides généraux, la fièvre, l'inflammation, la congestion, etc. On doit lui rendre cette justice, qu'il procède par voie d'induction, laisse de côté les hypothèses, et ne se hasarde guère sur les terrains mal assurés.

« Nous laissons à la clinique, dit-il, l'étude de la plupart des symptômes généraux qui, dans les maladies de l'appareil circulatoire, ne paraissent pas se rattacher directement au mouvement du sang. Un jour viendra sans doute où la physiologie pourra rendre un compte exact de ces altérations de la nutrition qui du simple trouble fonctionnel conduisent par gradation insensible jusqu'à la lésion anatomique. Les premiers pas sont faits dans cette voie : la *pathologie cellulaire* nous promet déjà la solution de bien des questions de cet ordre. »

Dans le chapitre qu'il consacre à la chaleur animale, M. Marey montre que le mouvement incessant du liquide sanguin a pour effet de rétablir dans les différentes parties du corps l'équilibre de température que les déperditions extérieures tendent sans cesse à déranger. Quand par la section du nerf grand sympathique au cou l'on augmente de plusieurs degrés la température de l'oreille correspondante, on n'a pas fait autre chose que modifier la rapidité de la circulation. Le sang, plus fréquemment renouvelé, apporte à chaque instant une quantité de chaleur considérable qui maintient l'oreille à une température beaucoup plus élevée que celle du côté sain. La calorification n'est donc pas augmentée, à proprement parler ; mais le refroidissement diminue, et cela est si vrai que J. Hunter a prouvé qu'on n'échauffait pas les viscères par la section des filets sympathiques.

Le rôle des capillaires est considérable dans la répartition générale de la chaleur animale ; en vertu de leur contractilité, ils augmentent ou diminuent la vitesse du courant sanguin, et peuvent ainsi augmenter ou diminuer la température des différentes parties du corps.

Ces données physiologiques s'appliquent immédiatement à l'étude de la fièvre, dont les principaux phénomènes vont s'expliquer par le relâchement des vaisseaux.

Dans la fièvre l'élévation de la température dépend bien moins d'un échauffement absolu que du nivellement général de la température. Cette température, on ne saurait le nier, s'élève cependant, et cette légère élévation peut s'expliquer par une augmentation de la vitesse du liquide sanguin et par le soin avec lequel les malades se soustraient instinctivement à toute cause de refroidissement.

Ce que M. Cl. Bernard a montré pour les vaisseaux de l'oreille après la section du sympathique est probablement appréciable aux différents phénomènes de l'état fébrile. La fréquence du pouls, sa force, la rougeur, le gonflement des parties, s'expliquent par le relâchement des vaisseaux, et la diminution de la résistance périphérique et par conséquent de la tension artérielle. Il suffit de se reporter aux expériences

physiologiques longuement exposées dans la première partie de l'ouvrage pour trouver en quelque sorte la clef de toute la phénomalité morbide.

L'étude de la circulation dans l'algidité permet de contrôler les explications que fournit cette même étude dans la fièvre.

M. Marey a recueilli des tracés sphygmographiques du pouls dans les principales fièvres. L'étude comparative de ces tracés offre des différences et des analogies qui se rapportent singulièrement à la nature des symptômes observés et que l'auteur fait ressortir avec sa sagacité habituelle.

Une analyse rapide des principaux caractères de la congestion et de l'inflammation termine ce court aperçu des applications de la physiologie aux troubles morbides de la circulation capillaire.

L'étude des altérations artérielles nous ramène sur un terrain plus solide, où nous verrons les procédés d'exploration physique reprendre toute leur importance.

L'altération sénile des artères fait le sujet d'un chapitre rempli d'intérêt où nous voyons s'enchaîner les différentes lésions qui rendent les hémorrhagies si fréquentes chez le vieillard. La perte d'élasticité qu'amène dans les parois artérielles les infiltrations athéromateuses ou osseuses détermine nécessairement l'hyperthrophie du cœur obligé de lutter contre un obstacle plus puissant. L'altération sénile des artères se diagnostique facilement au sphygmographe ; elle y détermine un tracé caractéristique.

L'oblitération artérielle par ligature ou caillot offre à M. Marey un champ d'explorations neuves où il passe en revue les conditions qui président à l'établissement de la circulation, les influences qui déterminent la direction du nouveau courant sanguin, des modifications présentées par le pouls.

verses maladies du cœur, et donne de chacune d'elles des tracés sphygmographiques. Nous ne mettons pas en doute qu'il n'ait pu fréquemment, par la seule inspection du tracé, porter un diagnostic précis. Les tracés de l'insuffisance aortique, par exemple, sont tellement caractéristiques, qu'ils laissent peu de chances d'erreur. M. Marey se défend cependant de toute prétention exclusive à cet égard et recommande sagement de combiner entre eux les différents moyens d'investigation. Il est incontestable que, dans les cas douteux, l'application du sphygmographe fournira au diagnostic des éléments précieux.

Cette réserve de l'auteur que nous signalons ici se manifeste clairement dans la tendance générale de l'ouvrage. M. Marey n'a eu nullement en vue d'opérer une révolution dans tel ou tel point de la physiologie ou de la clinique. Étudier expérimentalement, à l'aide de procédés ingénieux, les phénomènes physiques de la circulation à l'état normal et pathologique, s'élever de cette étude toute positive à l'explication des faits pathologiques plus généraux en tant qu'ils tombent sous le coup des inductions légitimes autorisées par l'observation des phénomènes physiques : tel est le but que l'auteur s'est proposé d'atteindre, et nous pensons qu'il a généralement réussi à y arriver.

Des Maladies chroniques, pratique d'un médecin de province; par le Dr Neucourt. In-8° de xii-616 pages; Paris, J.-B. Baillière.

Le Dr Neucourt est un de nos collaborateurs, et nos lecteurs se rappellent les communications importantes, devenues trop rares, qu'il a adressées aux *Archives*. C'est peut-être une des raisons qui nous excuseraient d'avoir tardé si longtemps à rendre compte du livre tout original que notre confrère de Verdun a publié voilà bientôt deux ans.

Et cependant peu d'ouvrages consacrés à la pratique médicale méritaient davantage d'être signalés au public. Écrit par un médecin travailleur zélé, familiarisé par une longue et consciencieuse expérience avec les intimités de la médecine civile, ce traité n'a pas les chances de vulgarisation qu'ont les publications qui prennent naissance dans les grands centres d'études. Il resterait inconnu à beaucoup de praticiens auxquels il offrira le meilleur intérêt, parce qu'il a comme première qualité l'appropriation clinique.

Le choix des sujets librement préférés, parce qu'ils répondaient aux sympathies de l'auteur, indique déjà l'esprit qui l'a inspiré. Il est traité, sans prétention à la méthode, de certaines maladies du tube digestif, de quelques maladies des femmes, des névralgies, d'un petit nombre de névroses, et des vertiges, ce symptôme le plus délicat à exposer, à comprendre et à interpréter dans la classe déjà si obscure des affections nerveuses.

La gastrite chronique et les coliques gastro-intestinales composent

la meilleure part de la pathologie des voies digestives ; la colique surtout occupe une place importante, et nous en savons gré à M. Neucourt. Notre conviction est qu'il est temps de déposséder l'estomac de la prééminence qu'on lui a attribuée en rapportant à des lésions gastriques conjecturales les maladies de l'intestin. Bien que nous n'adoptions pas toutes les divisions proposées par l'auteur, nous avons trouvé, dans la description des espèces qu'il établit, d'utiles indications et des données vraies. M. Neucourt admet, à titre tout au moins de variétés, sinon d'espèces, les coliques bilieuse, stercorale, nerveuse, spasmodique, gazeuze, inflammatoire, rhumatismale et provoquée par les ingesta. Le classement, ainsi conçu, ne repose pas sur des éléments similaires : la colique rhumatismale spécifique ne peut être l'égale de la colique gazeuze, qui représente une phase du trouble intestinal bien plutôt qu'une forme proprement dite.

M. Neucourt, qui pouvait certainement apporter des matériaux précieux, a passé sous silence, et nous le regrettons, les affections intestinales douloureuses, secondaires ou réflexes, survenant sous la dépendance de lésions desdivers organes parenchymateux contenus dans l'abdomen ; nous regrettons aussi qu'il n'ait pas pris en plus étroite considération les diverses *provinces* intestinales, qui ont leurs altérations propres ou qui concourent pour une part inégale à l'ensemble de la maladie.

Sous ces réserves, nous tenons pour excellentes les indications pratiques qu'on trouve à chaque page et en particulier dans les chapitres consacrés à la colique bilieuse et à la colique stercorale.

Les développements donnés à l'étude de la diarrhée infantile n'épuisent cependant pas le sujet. L'auteur s'est surtout attaché à montrer la relation qui existe entre la diarrhée des enfants et le sclérème.

L'endurcissement du tissu cellulaire est considéré par la plupart des médecins qui se sont occupés de cette affection comme une complication possible de la diarrhée pendant les premières semaines de la vie. M. Neucourt est convaincu que le sclérème est l'analogue de l'anasarque de l'adulte, qu'il ne revêt sa forme spéciale qu'à cause des conditions particulières de la peau chez les très-jeunes sujets, chez lesquels on ne rencontre jamais l'œdème mou ; il rapporte trois observations d'œdème succédant à la diarrhée, recueillies sur des enfants ayant passé la première année, faits curieux et dont on peut tirer de profitables inductions.

L'histoire des maladies utérines, qui comprend la métrite chronique et la métrorrhagie, nous paraît moins complétement réussie. Outre que la métrite chronique est un terme vague et que la métrorrhagie est un symptôme commun à trop de lésions utérines ; nous eussions désiré que l'auteur accordât plus d'importance aux altérations des organes annexes de l'utérus.

Les névralgies lombaire et sacrée, celle du plexus brachial et de la face, sont l'objet d'études approfondies et d'une grande valeur prati-

que ; mais le malheur des descriptions ainsi conçues c'est que libellées en dehors des conventions didactiques, elles ne se résument pas. Nous sommes persuadés depuis longtemps que les traités vraiment cliniques, ceux que le médecin qui voit les malades sous les maladies, lit avec une vraie prédilection, sont aussi ceux dont il est le moins aisé de donner une idée juste.

Aussi, tenant avant tout à ne pas substituer à l'analyse le vague énoncé d'une impression, avons-nous choisi dans l'ouvrage lui-même un passage facile à détacher et qui donnera une notion incomplète, mais vraie, de la manière de l'auteur. Nous empruntons la citation au résumé du diagnostic différentiel des vertiges dits nerveux et des vertiges provoqués par une lésion organique du cerveau.

« Le vertige doit être considéré comme nerveux lorsqu'il est peu intense, se dissipant facilement, lorsqu'il est passager, non habituel, qu'il survient sans cause connue ou bien à la suite de causes particulières facilement appréciables, telles que le mouvement d'un navire, d'une balançoire, la situation dans un lieu élevé ; lorsqu'il existe chez les personnes nerveuses, hypochondriaques, hystériques, et qu'il s'accompagne d'insomnie opiniâtre ; lorsqu'il a été précédé de l'administration d'un narcotique ; qu'il est la conséquence de l'ivresse ; qu'il a lieu chez des personnes bien portantes d'ailleurs, mais sujettes à des névralgies. Les fortes commotions physiques et morales, les contentions d'esprit longtemps soutenues, peuvent encore déterminer un vertige purement nerveux, lorsqu'il n'existe d'ailleurs aucun des signes qui seront signalés plus loin comme propres à démontrer l'existence d'une lésion organique cérébrale. Le vertige nerveux se reproduit plus que tout autre lorsque les personnes se trouvent dans une grande réunion, ou éprouvent des impressions morales brusques. On l'observe aussi dans une foule de maladies aiguës, dans lesquelles le cerveau n'est pas particulièrement le siége du mal, telles que la constipation, l'embarras gastrique, la fièvre typhoïde, les maladies qui ont un caractère de malignité, les maladies épidémiques, le choléra, la peste. Quelquefois alors il affecte la forme de vertige ténébreux, quoique cette particularité s'observe rarement dans le vertige nerveux idiopathique. Toutes les irritations du tube digestif causées par les vers, l'inflammation chronique, un principe âcre, rhumatismal, herpétique, peuvent irriter sympathiquement le cerveau et y produire le vertige nerveux. On l'observe aussi dans les maladies d'autres organes, notamment dans les affections dyspnéiques et nerveuses des bronches et du poumon.

« Les présomptions pour un vertige purement nerveux sont très-grandes, lorsque le pouls reste calme ou qu'il est faible et rapide quoique régulier avec intégrité de l'intelligence : lorsque, malgré le retour fréquent des vertiges, la santé se maintient bonne, la mémoire et l'intelligence aussi développées qu'auparavant, et surtout lorsqu'on voit les accidents tendre à diminuer peu à peu.

« Les vertiges produits par une lésion organique cérébrale peuvent précéder souvent pendant un temps très-long, pendant plusieurs années, les autres symptômes de la maladie du cerveau. Des phénomènes particuliers existant simultanément, tels que : éblouissements, obscurcissements de la vue, coloration rouge des objets, embarras momentané de la parole, perte de connaissance, engourdissement d'un côté ou crampes, secousses tétaniques, pesanteur de tête, maladresse particulière du malade dans ses travaux habituels, sentiment de froid d'un côté, à un degré de plus, contracture permanente, hémiplégie, et tous les symptômes qui indiquent un épanchement, un ramollissement ou la présence d'une tumeur comprimant le cerveau. »

Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen (*Traité des fractures*), von Dr E. Gurlt. Zweiter Theil, 1. Lieferung Hamm., 1864, gr. in-8° de 368 pages.

Nous tenons à annoncer de suite la publication de la seconde partie du grand ouvrage que M. Gurlt publie sur les fractures. Le premier volume (800 pages) de cette remarquable monographie date de 1860, et est entièrement consacré aux fractures en général. Dans la première livraison (368 pages) du second volume commence l'étude des fractures en particulier, et l'auteur, donnant à son sujet les développements les plus étendus, traite seulement là des fractures des vertèbres, des côtes et des cartilages costaux, du sternum, de l'os hyoïde, des cartilages du larynx et de la trachée. L'ouvrage de M. Gurlt compte aujourd'hui parmi les publications les plus sérieuses de la chirurgie contemporaine. Il se recommande par une grande exactitude de détail et par une érudition profonde et choisie, car rien de ce qui a été publié sur les fractures n'échappe à l'analyse de l'auteur, qui met souvent sous les yeux de ses lecteurs un exposé détaillé des observations rares et intéressantes qui se rapportent au sujet qu'il traite. De nombreuses figures originales se rencontrent dans le texte et reproduisent les types les plus remarquables des diverses fractures.

Toutes les qualités qui ont déjà appelé l'attention sur le livre de M. Gurlt se retrouvent dans la livraison qui vient de paraître, et nous promettent un ouvrage digne de prendre place à côté du traité que M. Malgaigne a consacré au même sujet.

E. Follin, C. Lasègue.

Paris. — A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE

FÉVRIER 1864.

MÉMOIRES ORIGINAUX

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LES CAILLOTS FIBRINEUX ET SUR LES PRODUITS D'INFLAMMATION DU COEUR,

Par le Dr FAURE.

I. On a donné, dans ces derniers temps, une grande importance à ces corps jaunes, plus ou moins solides, plus ou moins chargés de sang, de formes si diverses, qui se rencontrent fréquemment dans le cœur, sans qu'il y ait eu pendant la vie aucun signe d'une maladie de cet organe; ces corps ont été de nos jours désignés sous les noms de *concrétions fibrineuses*, de *caillots fibrineux ;* du temps de Senac, on les appelait *polypes du cœur*, en raison d'une ressemblance très-éloignée qu'ils ont avec certains rayonnés.

Reprenant des idées déjà émises, on a pensé que ces concrétions pouvaient, en se détachant du cœur, aller oblitérer l'artère pulmonaire ou d'autres vaisseaux importants et devenir la cause d'une mort subite. On s'est même souvent autorisé de l'opinion de Senac, bien qu'il soit permis de douter qu'il ait eu lui-même une conviction bien arrêtée à ce sujet, du moins si l'on en juge d'après les quelques lignes suivantes :

« Les écrivains, dit-il, ont rassemblé avec soin les exemples funestes des accidents que ces concrétions ont occasionnés, mais il semble qu'ils n'aient pensé qu'à donner des histoires singulières... la multitude de leurs observations n'est souvent qu'une abondance stérile. »

Le moment de leur origine est réellement encore incertain; selon quelques auteurs elle est postérieure à la mort, selon quelques autres elle lui serait antérieure; on n'en est encore qu'à des conjectures fort ingénieuses, cela est vrai, de part et d'autre, mais qui ne sont pas suffisantes quand il s'agit de la vérification d'un fait aussi capital.

II. Il m'a semblé réellement intéressant de voir si les expériences sur les animaux ne pourraient pas donner quelques renseignements relativement à cette question difficile.

On ne peut pas s'attendre à trouver ici quelque chose d'absolument nouveau. Cette question a été si souvent abordée que l'on a dit tout ce qu'il y avait à dire; il y a eu tant d'opinions opposées qu'il ne serait pas possible d'en émettre quelqu'une qui n'eût pas déjà été émise; enfin, en entreprenant ce travail, je ne puis bien évidemment songer qu'à apporter quelques faits à l'appui de l'une de ces opinions contradictoires, et non à en formuler une nouvelle pour mon propre compte.

Au reste ce n'est pas la première fois que l'on a recours à l'expérimentation à ce sujet; déjà Kerkering avait injecté dans les vaisseaux des animaux des liquides capables d'y coaguler le sang; de nos jours Virchow, dont les travaux sont si connus, a renouvelé ces tentatives; et, à Paris même, elles l'ont été à plusieurs reprises. Mais, ainsi que le remarque Senac, si ces injections peuvent jusqu'à un certain point aider à se représenter les cas où des concrétions occupent quelques points du système vasculaire, elles ne donnent aucune notion sur leur développement dans le cœur. Il m'a semblé plus en rapport avec la donnée générale des idées physiologiques, d'amener les concrétions fibrineuses à se produire d'elles-mêmes spontanément dans le cœur, seulement il fallait pour cela provoquer artificiellement l'un des états pathologiques qui y donnent lieu et il s'en faut de beaucoup que mes essais aient été immédiatement couronnés de succès. En médecine, on sait bien que tel produit morbide est l'effet de tel état pathologique connu, mais, quand il s'agit dans une recherche de laboratoire, à propos d'un produit naturel, de déterminer le procédé opératoire propre à lui donner naissance, cela devient tout autre chose. En pareil cas, le problème est double, car il faut

distinguer d'abord entre les divers phénomènes celui qui se présente comme cause immédiate et ensuite en déterminer l'apparition.

Ajoutons que le plus souvent il est aussi difficile de donner lieu isolément au phénomène qui a été reconnu comme cause immédiate, qu'il l'avait été de le reconnaître, de le distinguer, entre tous ceux qui se présentaient au moment de l'expérience.

Je n'avais aucun renseignement sur le genre de procédé à suivre : j'avais vu des concrétions fibrineuses dans le cœur de quelques chiens, j'étais sûr qu'il devait s'en faire, mais c'était tout.

Il semble qu'il n'y avait qu'à se rappeler quel est le genre de mort après lequel on voit des concrétions fibrineuses du cœur chez l'homme, et à donner lieu au même genre de mort chez l'animal ; mais on ne fait pas naître comme on veut telle ou telle maladie. Ainsi, chez l'homme, rien n'est si commun que de trouver de ces concrétions quand la mort a été le résultat d'une pneumonie, il en est de même chez le chien ; on croirait, d'après cela, qu'il n'y a qu'à donner une pneumonie à un chien, mais c'est précisément là ce à quoi on ne parvient point. Qu'on lacère les poumons, qu'on y injecte des substances irritantes, des acides, du chloroforme, il s'ensuivra des lésions terribles, l'animal périra, mais il n'y aura pas de pneumonie, et, à l'autopsie, on ne trouvera pas de concrétions dans le cœur. On sait que M. Magendie ayant voulu rechercher ce qu'il y avait de vrai dans cette opinion des anciens auteurs qui prétendaient que certaines maladies résultent de l'épaississement du sang, avait injecté dans les veines diverses substances innocentes par elles-mêmes, mais capables d'épaissir le sang en circulation, la gomme arabique et l'amidon, par exemple, et qu'il n'en résulta que des congestions locales n'ayant aucun rapport avec la pneumonie que l'on croyait devoir survenir.

Il est un état pathologique facile à faire naître chez les animaux et ayant, chez eux, beaucoup de caractères communs avec le même état chez l'homme, c'est l'asphyxie. Mais, dans les cadavres d'asphyxiés, il n'y a pas de concrétions fibrineuses, c'est là un fait dont plusieurs médecins ont fait la remarque, M. Tardieu même insiste sur la constante fluidité du sang des asphyxiés, dans son mémoire sur la Suffocation ; dans l'asphyxie par écume bron-

chique il n'y a de caillots fibrineux du cœur, selon M. Piorry, que dans les cas où l'asphyxie est secondaire à un état inflammatoire : pour les animaux il en est absolument de même, chez aucun de ceux que j'ai vu, en si grand nombre, mourir d'asphyxie, il ne s'est trouvé de concrétions; il n'y en avait même point chez ceux qui ont succombé après la ligature des pneumogastriques. Ces essais, dont le détail n'a pas d'intérêt ici, furent donc longtemps infructueux.

J'avais entrepris ces expériences avec la persuasion que les concrétions se faisaient pendant la vie, j'avais si peu de doutes à cet égard, que je ne m'occupais dans le principe que de saisir le moment où elles commencent. J'ai ouvert des animaux, pour ainsi dire, à tous les moments possibles avant la mort. Attentif à suivre les derniers battements du cœur, à surprendre le moment où les pupilles se dilatent outre mesure, où les poils du museau restent insensibles, où cessent les dernières des contractions fibrillaires de la langue, j'ouvrais l'animal à la minute même où il expirait; longtemps je n'ai rencontré que du sang entièrement fluide. Si parfois il se trouvait au milieu du sang des ventricules une traînée grisâtre d'une substance molle, en quelque sorte pulpeuse, et plus ou moins solide, que je pouvais considérer comme un commencement de concrétion franchement dessinée, je recommençais l'expérience en m'efforçant de la rendre identique à celle qui venait de me donner un résultat, et le plus souvent je n'en obtenais rien.

Dans aucun cas je n'ai trouvé de ces concrétions denses, serrées, privées de sang, etc., telles qu'on en voit quand on fait l'autopsie une heure ou deux après la mort.

III. Entre les différents genres de mort, c'est celui qui résulte d'une lésion du cerveau qui m'a paru occasionner des concrétions le plus fréquemment. Dans les cas où j'ai vu de ces produits, de quatre à cinq fois sur dix, et ce n'est jamais quand la mort est immédiate, la lésion avait intéressé *d'un seul côté* la partie postérieure du ventricule latéral, la voûte à trois piliers, l origine de la moelle allongée, etc.

Je ne veux pas dire que dans toutes les autopsies où l'on trouve des caillots fibrineux du cœur, il doit y avoir lésion de la région

du cerveau qui était atteinte dans ces expériences, évidemment c'est à l'ensemble des phénomènes qui caractérisent le genre de mort et non à la lésion d'un point fixe qu'il faut rapporter les résultats.

Voici quelques expériences dans lesquelles j'ai vu le sang se coaguler, mais le nombre de celles où il s'est trouvé liquide, même après une opération absolument identique, du moins en apparence, est beaucoup plus grand assurément.

Expérience Ire.

L'opération a lieu le mardi, à quatre heures. L'animal meurt le dimanche matin, à une heure. Mercredi et jeudi, il a marché, il s'est agité presque toute la journée. Vendredi, il est tombé sur le côté; il a eu des convulsions jusqu'à samedi midi. A dater de cette dernière heure, il s'est affaissé de plus en plus. J'ouvre le cœur au moment où il vient d'expirer.

Le sang est liquide partout; je ne trouve de trace de concrétions sanguines ni dans le cœur ni dans les vaisseaux.

Expérience II, *cinq jours après l'opération.*

La respiration est haletante, les mouvements du cœur tumultueux, immobilité et insensibilité générales.

Le deuxième jour de l'opération, à neuf heures du matin, la respiration n'a plus pour signes que quelques rares mouvements de la poitrine; les battements du cœur sont interrompus par des intervalles de cinq à six secondes, auxquels succède une série de battements tumultueux tels qu'il serait impossible de les compter.

A deux heures du soir, mouvements respiratoires du thorax à peine visibles; du côté du cœur, on n'entend plus que de rares battements de temps à autre; les insectes parasites de l'animal, ayant quitté les profondeurs du poil, se promènent à la surface; la pupille est dilatée et fixe.

Le doigt, porté dans le thorax, au voisinage de l'origine des gros vaisseaux, ne sent plus dans le cœur qu'un mouvement ondulatoire très-faible qui s'élève à peine à 1 centimètre au-dessus de cet organe.

Quarante minutes après, ce mouvement n'est plus perceptible.

J'ouvre la poitrine, les poumons s'affaissent, le cœur était encore animé de quelques rares contractions musculaires, celles-ci se raniment au contact de l'air, et l'on voit la pointe du cœur se contourner, se rapprocher de sa base; la surface ventriculaire se ride profondément, et il se forme une espèce de fluctuation qui remonte dans l'auricule, où elle s'éteint.

J'ouvre sur place le cœur et les vaisseaux; le sang y est coagulé,

et à la surface des caillots rouges on voit une traînée d'un rouge plus pâle, dont le milieu est jaunâtre.

Expérience III.

L'opération a lieu le mardi, à quatre heures; l'animal était mort samedi, à dix heures du matin.

Le ventricule droit contenait un caillot dont les deux tiers étaient formés par une concrétion presque décolorée ; cette concrétion passe dans l'oreillette, s'engage dans l'auricule en ne se mêlant qu'à une très-petite quantité de caillots rouges, elle se prolonge dans les vaisseaux ; dans la veine cave, elle occupe tout le calibre du vaisseau et elle descend presque à la bifurcation ; en haut, elle se prolonge jusque dans les vaisseaux du cou ; à gauche, la concrétion, beaucoup moins considérable dans le ventricule, manque dans les vaisseaux.

Expérience IV, *quarante-huit heures après l'opération.*

L'animal est étendu sur le ventre, la tête couchée entre les pattes, la langue pendante ; je le renverse sur le côté ; il est flasque et immobile, les battements du cœur sont à peine perceptibles ; le doigt, porté sur la veine cave et l'aorte supérieures, ne sent qu'une fluctuation très-rare et très-légère.

La poitrine ayant été ouverte et ses côtés maintenus, les poumons s'affaissent, l'animal a un peu d'agitation, et il expire aussitôt.

Le cœur et les gros vaisseaux étant incisés, du sang liquide s'en écoule.

Dans le ventricule droit, on trouve un caillot appliqué sur la paroi antérieure ; la face pariétale de ce caillot offre une plaque grisâtre de la largeur de 15 millimètres de diamètre, et de 1 millimètre dans sa plus grande épaisseur ; le reste du caillot est formé de sang noir, il est d'autant plus mou qu'il s'éloigne de la paroi, toute son épaisseur est parcourue par des tractus grisâtres qui se rejoignent, d'autant plus serrés qu'ils se rapprochent davantage de la plaque grise de la face pariétale ; ces tractus, quand on examine une coupe verticale, forment un lacis à mailles d'autant plus étroites qu'elles s'éloignent davantage du centre de la cavité.

Partout ailleurs le sang est entièrement liquide.

Expérience V, *soixante-douze heures après l'opération.*

L'animal est étendu sur le côté ; le cœur a des moments d'arrêt qui durent de quatre à cinq secondes, puis il bat cinq ou six fois précipitamment, et il retombe ensuite pour quelques secondes dans l'immobilité ; le pouls est nul aux extrémités, aux aines, aux aisselles et au cou ; les mouvements thoraciques sont très-restreints, battements

du cœur peu marqués et rares ; la langue pendante, les yeux ternes et immobiles, flaccidité générale du corps, évacuations des urines et des matières stercorales, il y a à peine quelques mouvements dans les poils du museau et du bord de l'ouverture buccale ; l'insensibilité extérieure est générale, elle est surtout marquée aux extrémités, où de profondes incisions pratiquées sur les membres donnent lieu à peine à l'écoulement de quelques gouttes de sang.

Une incision pratiquée en avant et en bas du cou permet au doigt de constater que le choc de l'ondée sanguine s'arrête à 2 ou 3 centimètres au plus au-dessus du cœur.

J'ouvre la poitrine, deux érignes très-fortes me servent à tenir les côtés du thorax dans un écartement suffisant ; les poumons s'affaissent, le cœur a quelques mouvements tumultueux et il s'arrête ; bientôt on n'y voit plus que de temps à autre quelques crispations.

J'incise sur place les gros vaisseaux et le cœur, à gauche, une partie du sang s'écoule liquide, mais il reste une masse molle, quoique solide, très-distincte ; à droite, on trouve des couches fibrineuses jaunes, assez résistantes, qui s'étendent des artères pulmonaires et des veines caves supérieure et inférieure dans le ventricule, où elles se perdent dans un coagulum très-mou, dont une partie est décolorée ; plus ou moins épaisses dans les divers points de leur étendue, elles envoient des prolongements dans les vaisseaux collatéraux ; si on cherche à les soulever aux points d'abouchement de ces vaisseaux, on voit qu'elles y tiennent par des processus d'une ténuité extrême ; aux points où elles ont le plus d'épaisseur, il y a quelques stries sanguines longitudinales. Les veines caves contiennent des caillots mous, à la partie antérieure desquels on trouve une partie décolorée, gélatiniforme, très-marquée, que l'on peut suivre jusque dans l'oreillette.

Expérience VI.

Opéré le jeudi, à quatre heures.

Samedi à cinq heures du soir, respiration saccadée ; bruits du cœur tumultueux, coupés par des intervalles de silence. Cet état va en s'affaiblissant, l'animal expire le dimanche à neuf heures du matin ; je l'ouvre immédiatement.

Dans le ventricule droit, un caillot rouge remplit presque toute la cavité ; au centre de ce caillot est une masse de concrétion fibrineuse jaune, peu considérable, très-molle au dehors, plus dense à son centre ; comprimée sous le doigt, elle semble se diviser par lamelles concentriques, sa partie intérieure ne présente que de rares traînées de globules sanguines.

Expérience VII, *quatre jours après l'opération.*

J'ouvre le corps au moment même où l'animal vient de succomber.

Dans les gros vaisseaux et le cœur, le sang est partie liquide et partie coagulé.

A gauche, un caillot assez dur remplit le ventricule, l'oreillette, et s'étend dans l'aorte et les veines pulmonaires. Dans sa portion qui correspond en avant, on trouve une masse fibrineuse qui adhère par intrication aux piliers et aux sinus du ventricule et de l'oreillette; elle s'étend un peu au delà des premières divisions des artères pulmonaires et se prolonge dans l'aorte à 9 centimètres : cette portion essentiellement fibrineuse, étendue sur la table, présente dans toute sa longueur la même apparence; elle est grisâtre dans son milieu, ses bords sont de plus en plus rosés jusqu'au point où ils se confondent avec la partie purement sanguine.

Dans cette dernière partie, si l'on écrase avec le doigt, on trouve des filets grisâtres.

A droite, la portion fibrineuse des caillots est plus considérable, elle se prolonge dans les artères pulmonaires, qu'elles oblitèrent entièrement, et dans les veines caves ; dans ces dernières, elle est presque totalement privée de sang, elle est d'un jaune opalin, plus molle qu'ailleurs.

La concrétion fibrineuse, dans le ventricule, est surtout plus épaisse en avant, à la portion qui correspond à la paroi antérieure; elle est coupée par la valvule, elle est très-humide et ne conserve aucune empreinte des corps sur lesquels elle était appliquée; sa portion exclusivement fibrineuse a près de 2 millimètres d'épaisseur, mais il s'en faut encore de 3 millimètres au moins avant que le caillot ne soit plus que du sang seulement.

J'ai présenté, à l'Hôtel-Dieu, à M. le professeur Trousseau les pièces de cette autopsie, qui prouvent complétement que les concrétions se font avant la mort.

EXPÉRIENCE VIII, *six jours après l'opération.*

L'animal est mort depuis quatre heures au moins, il est froid, la roideur cadavérique est complète.

A gauche, un caillot dur et épais distend le ventricule, la moitié de son volume est occupée par une concrétion fibrineuse à structure dense, serrée, et d'une apparence nacrée à sa surface extérieure.

Cette concrétion est exclusivement fibrineuse dans l'oreillette et dans les veines pulmonaires, qu'elle oblitère *complétement* dans une longueur d'un centimètre ; elle conserve d'une manière remarquable les empreintes des valvules, des piliers, etc. etc. Toute la portion cruorique du caillot est amassée en bas, dans le ventricule ; elle est traversée par des tractus fibrineux qui, tout en se rejoignant entre eux dans l'épaisseur du caillot, vont s'épanouir en quelque sorte sur la face opposée, et former là encore une plaque fibrineuse, mais beaucoup plus mince que celle de devant; de la sorte la portion cruorique est littéralement entre deux parties fibrineuses.

A droite, concrétion fibrineuse considérable occupant toute la surface du caillot en avant et ayant près de 3 millimètres à son point le plus épais ; elle envoie des prolongements très-denses entre les piliers, elle se moule sur la valvule, de façon à y adhérer solidement ; la portion contenue dans l'oreillette est tellement dense qu'elle ressemble à la substance cérébrale durcie dans l'acide nitrique ; les artères pulmonaires sont toutes deux *complètement* oblitérées ; les concrétions des veines caves s'étendent au loin, et elles finissent par une sorte de fil fibrineux que l'on suit jusque dans les veines iliaques et offrant des renflements de distance en distance.

Ces expériences datent de 1861, juillet et août, époque où j'obtins l'autorisation de les faire à la fourrière. Il y a quelque temps qu'ayant eu l'honneur de rencontrer M. le professeur Tardieu, il me demanda ce que je faisais ; naturellement je lui parlai de ces expériences. Il me dit alors qu'il avait eu très-fréquemment l'occasion de rencontrer de ces concrétions dans des autopsies judiciaires chez des individus morts par suite de plaies de tête. Je dus à la fois être flatté de voir les résultats de mes travaux coïncider avec les observations de ce savant professeur, et regretter de n'avoir pas eu plus tôt ce renseignement.

Il résulte de ceci que les concrétions commencent pendant la vie, et n'arrivent au degré de densité et de sécheresse qui constituent leur état le plus parfait qu'après la mort. Tant que l'individu vit, elles sont molles, pulpeuses, gélatiniformes. Ce n'est qu'après la mort qu'elles se serrent sur elles-mêmes et deviennent résistantes.

On trouvera que ceci est conforme à l'opinion d'un grand nombre d'auteurs, et qu'il n'était pas nécessaire de se livrer à des investigations aussi laborieuses pour arriver à la démonstration d'un fait aussi généralement accepté ; je le répète, ce qui m'a préoccupé ici, c'est moins le désir d'avancer une opinion imprévue que celui de contribuer, pour si peu que ce soit, à la recherche de ce qui est vrai.

Mais, dira-t-on, ceci se passait chez des chiens, et il n'est pas prouvé qu'il en soit de même chez l'homme ; c'est là la grande objection qui attend toujours ce genre de recherches. Admettons donc que ce que je vais dire ne soit applicable qu'au chien.

IV. Le mode de formation des concrétions fibrineuses du cœur

me paraît révélé par la nature même de leur structure. Tantôt ce sont de minces plaques adhérentes à un caillot sanguin volumineux, envoyant des prolongements fibrineux, grêles et transparents, dans toutes les directions; tantôt ce sont des noyaux jaunâtres, à peine perceptibles, perdus au milieu même du caillot. Elles ont deux parties bien distinctes : l'une dense et l'autre molle; cette dernière contient du cruor en quantité d'autant plus considérable qu'elle s'éloigne davantage de la première. Par une coupe transversale, on voit que la première est composée non de fibres, non d'un tissu, mais d'une substance condensée, feutrée par couches, pour ainsi dire, sur elle-même, et dont les déchirures ont quelques-unes des apparences d'un tissu fibreux; tandis que la seconde n'est qu'une masse spongieuse et molle, dont les mailles provenant de l'écartement des couches de la première en devenant de plus en plus spacieuses, finissent par se perdre sous forme de filaments jaunâtres dans le cruor plus ou moins coagulé qui les baigne. .

Si au moyen d'un fil on tient un caillot suspendu dans l'eau, bientôt les parties rouges les plus inférieures s'en détachent, et l'on voit apparaître des tractus blanchâtres qui se rejoignent entre eux. Quand le sang est tombé en quantité suffisante, on reconnaît que ces tractus sont dus à des sortes de toiles membraneuses intriquées entre elles de la façon la plus irrégulière, et que ce que l'on a sous les yeux n'est pas, comme on pourrait le croire, un réseau de filaments, mais un corps pulpeux présentant une infinité de loges de toutes les grandeurs et indépendantes les unes des autres, car le sang qu'elles contiennent ne passe pas de l'une dans l'autre. Si l'immersion dure un temps suffisant, le sang contenu dans les régions les plus extérieures de la concrétion les a quittées en grande partie; la portion qui était fibrineuse dans le cadavre s'est encore décolorée, elle prend parfois la blancheur éclatante de la nacre, des lignes rouges qui la parcouraient, et que l'on a pu prendre pour des vaisseaux sanguins, ont entièrement disparu, enfin elle s'est condensée sur elle-même. En somme, on arrive bientôt à reconnaître qu'il n'y a ici qu'un seul genre de travail, et que, si les parties semblent si différentes, elles ne le sont en réalité qu'en raison du degré plus ou moins prononcé de tendance vers un état identique.

C'est alors qu'on se représente la partie fibrineuse, laquelle est à l'état de dissolution dans le sang normal, mais susceptible de se solidifier sous de certaines influences, laissant s'échapper les globules qu'elle tenait en suspension, et revenant, se condensant sur elle-même, à mesure qu'elle subit ces influences. La portion de concrétion, la plus blanche, la plus privée de sang, celle en un mot qui représente le degré de structure le plus avancé, c'est celle où la force de contraction a commencé, tandis que celle où les mailles, de plus en plus vastes et confuses, finissent par se perdre dans la masse du caillot sanguin, par débris, et de manière à ressembler aux fragments déchirés d'un filet, c'est celle où elle s'est arrêtée.

Mais cette influence, quelle est-elle? Le sang, au moment de la mort, se refroidit, et son cours se ralentit : ce n'est pas l'effet du refroidissement qu'il faut considérer ici, car, d'une part, des expériences grossières montrent que si l'on reçoit du sang dans un vase plongé dans un milieu réfrigérant, la fibrine ne se sépare pas, d'autre part, très-souvent, on a trouvé des concrétions fibrineuses dans des organes où le calorique s'était constamment conservé; c'est donc le ralentissement, je dirai même l'interruption de la circulation qui paraît être la cause vraiment initiale de la séparation de la fibrine. On a dit que ces concrétions se font pendant l'agonie, et l'on a eu raison.

V. Il est curieux à ce sujet de considérer quelques-uns des caractères de l'état d'agonie, tels que les révèle l'étude des animaux, et qui n'ont peut-être pas encore suffisamment attiré l'attention.

Pendant l'agonie le cours du sang est interrompu dans les capillaires ; ce liquide, au lieu de parcourir son cercle, s'arrête aux extrémités, il ne passe plus des artères dans les veines, il n'a plus qu'un mouvement ondulatoire, plus ou moins prononcé, du cœur vers les vaisseaux et réciproquement ; mouvement dont l'étendue diminue graduellement. Ce sont là des faits que j'ai constatés de la manière suivante :

1° Si l'on pratique une incision aux parties les plus garnies de petits vaisseaux, il ne s'écoule plus de sang ;

2° Si l'on met à nu une artère, même volumineuse, comme la carotide, on la voit immobile ;

3° Si après avoir ouvert les téguments du cou on porte le doigt de façon à saisir les battements au tronc brachio-céphalique, on reconnaît qu'ils faiblissent puis cessent tout à fait, enfin il arrive un moment où l'on ne sent de pulsations que dans l'aorte et dans le cœur et encore sont-elles bien loin d'avoir leur régularité et leur force ordinaires.

C'est surtout dans mes expériences sur l'asphyxie par privation d'air que j'ai pu vérifier ce fait, lorsqu'au moyen d'une vessie adaptée aux voies aériennes je forçais l'animal à ne respirer qu'un air vicié à ma volonté. Que de fois alors j'ai vu la carotide, ce vaisseau qui, lorsqu'il est mis à nu dans toute sa longueur, dans un animal à état de santé, s'agite, saute, se replie comme un ver en quelque sorte, à chaque mouvement du cœur, arriver graduellement par l'asphyxie à une immobilité absolue, et même perdre tant de sa force de ressort qu'on pouvait la diviser sans qu'il s'écoulât plus de quelques gouttes de sang.

Dans ces conditions que se passe-t-il? Le sang, sans doute altéré par le défaut d'hématose, laisse à la fin de chaque ondulation une certaine quantité de globules aux points extrêmes, aux vaisseaux capillaires qu'il vient d'atteindre sans les franchir. Par le fait de la diminution des globules, la fibrine se resserre sur elle-même, c'est ce qui fait qu'on en trouve des masses considérables dans de certains points, tandis qu'elle manque ailleurs. On conçoit que cet état est plus ou moins marqué, selon le degré d'épuisement des malades. Chez ceux qui ont été ruinés par une longue maladie, il arrive fréquemment de ne trouver que très-peu de sang dans les vaisseaux de premier et de second ordre, tandis que les organes formés de capillaires, le foie, la rate, les poumons, sont gorgés de sang noir, bourbeux en quelque sorte.

Après la mort, la fibrine, plus ou moins dégagée du cruor, est bientôt abandonnée par la partie aqueuse, laquelle filtre et s'échappe à travers les parois des vaisseaux et les tissus que la mort a rendus perméables; elle se condense, se dessèche, etc. Dans le principe et pendant l'agonie ce n'était qu'une masse gélatineuse; par le fait de l'absence de liquide, après la mort, cela devient une concrétion.

Il y a encore quelque chose dont il faut tenir compte. C'est cette série de phénomènes, dernières manifestations de l'activité

mourante, qui ne cessent que quelque temps après la mort.

Si l'on ouvre le corps d'un animal qui vient d'expirer, on voit la plupart de ses muscles intérieurs, le diaphragme, les intercostaux, etc., se contracter plus ou moins fortement, des mouvements très-prononcés soulèvent les parois du cœur, les intestins ont encore le mouvement vermiculaire. Bien que l'on doive faire la part de l'action excitante de l'air sur ces parties mises à découvert, ne faut-il pas penser que ces actes divers sont pour quelque chose aussi dans cette différence si considérable qui se présente dans le cadavre, selon qu'on l'examine immédiatement après la mort ou quelques heures après?

Ceci ne se rencontre pas qu'après la mort violente. Chez un animal ayant succombé à une pneumonie, au bout de dix ou douze heures les poumons sont tout gorgés de sang noirâtre, hépâtisés à la base, etc. etc., comme dans une autopsie d'amphithéâtre, cependant au moment de la mort, ainsi que j'ai pu le constater deux fois, ils étaient rosés, s'aplatissaient sous la pression de l'air, à la base comme au sommet; autour des lobules malades, il y avait de l'infiltration, mais incomparablement moins qu'on n'est accoutumé à en rencontrer après ce genre de mort. On appelle cela de l'hypostase, c'est exprimer la chose par un mot, ce n'est ni la définir, ni en rendre compte : il n'est pas possible de ne voir là qu'une question d'hydrostatique.

Je ne vais certes pas aussi loin dans cet ordre d'idées que le Dr Sue qui, en 93, ayant cru remarquer que les guillotinés n'occupaient pas toujours, en arrivant au lieu de l'inhumation, la même position qu'après l'exécution, lorsqu'on les avait jetés dans la charrette, en avait conclu qu'il avait survécu chez eux, malgré l'absence de la tête, une certaine puissance de discernement et de volonté, en raison de laquelle ils s'étaient dirigés vers ceux de leurs compagnons d'infortune qui leur avaient inspiré le plus de sympathie en ce monde.

Quoi qu'il en soit de ces phénomènes, ils ne sont probablement pas étrangers à la séparation de la fibrine. Dans les abattoirs, on égorge les moutons, puis on les jette tout palpitants les uns sur les autres, par lots; leurs muscles se crispent avec beaucoup d'énergie, nul doute que le cœur ne soit aussi agité de contractions puissantes; à ce moment, le sang coule parfaitement li-

quide, il jaillit même. Eh bien, une heure après, quand on prépare les viscères pour les détaillants du commerce, il est très-fréquent de trouver dans le cœur des concrétions jaunes, épaisses, décolorées, adhérentes à des caillots volumineux, rouges et à coup sûr ne datant pas de la vie : elles se sont produites quand le cœur, malgré la mort, avait encore des contractions; elles sont restées molles et très-humides, parce que le refroidissement du cadavre a été très-rapide, mais on sent bien qu'il ne leur a manqué que du temps pour arriver au dernier degré de condensation et de solidité.

VI. Dans un ouvrage récent, et qui d'ailleurs a une grande valeur, on lit la remarque suivante : « Faut-il admettre que la coagulation du sang résulte de ce que la fibrine ne peut rester à l'état de dissolution que dans le sang vivant? Mais ce serait seulement reculer le problème, car alors pourquoi, pendant la vie, la fibrine reste-t-elle dissoute dans le sang? » Il me semble que la réponse est facile : c'est parce que pendant la vie le sang est en circulation. La précipitation, sous l'influence de l'immobilité, d'un corps qui se tenait en dissolution tant qu'il était en mouvement, n'a rien de nouveau.

VII. Si l'on extrait du cœur ou de l'artère pulmonaire ce caillot d'un rouge-brun qui s'y trouve le plus souvent, on voit à sa surface des stries blanchâtres, plus ou moins prononcées, tantôt ce ne sont que quelques points alignés les uns auprès des autres, quelquefois ce sont des traînées assez larges. Si l'on déchire le caillot de manière à poursuivre la recherche de ces traînées, on reconnaît qu'elles plongent profondément et se rattachent les unes aux autres, de manière à former un lacis. J'avais cru que c'étaient des tractus fibrineux, éléments imparfaits d'une concrétion arrêtée à son début; Virchow me paraît ne voir là que des agglomérations *de globules blancs*.

VIII. La variété infinie de formes que prennent les concrétions n'est pas une des moindres causes d'embarras qui se rencontrent dans leur étude; il y a, sous ce rapport, de si étranges différences que la nomenclature en serait impossible, d'autant plus impossible que ces différences ne se rattachent à aucune loi; qui pourrait

avoir l'idée de rechercher pourquoi, parmi ces produits, les uns sont absolument fusiformes, quelquefois longs et minces de façon à ressembler à des lombrics, tandis que d'autres sont globuleux; pourquoi ils sont pleins en général, tandis qu'il y en a quelques-uns où l'on trouve de véritables cavités régulières, tapissées d'une membrane fibrineuse, remplis de liquide?

Dans le règne minéral on voit des substances prendre d'elles-mêmes, par une tendance dont on ne s'est pas rendu compte jusqu'à présent, mais qui certes ne peut pas être rapportée à une détermination volontaire des formes, des dispositions tout aussi compliquées que celles qui peuvent se rencontrer dans les concrétions fibrineuses.

IX. Dans un grand nombre de maladies et surtout après celles qui ont eu un cortége de phénomènes inflammatoires, la fibrine apparaît en plus grande quantité, mais est-il certain qu'elle ait augmenté réellement, ou bien ne se pourrait-il pas qu'elle n'eût fait qu'acquérir, sous l'influence de l'état inflammatoire, un excès d'énergie en raison de laquelle elle se révèle davantage? Toujours est-il qu'il est curieux de voir M. Andral, qui a fait à ce sujet de si profondes recherches, émettre de singulières idées de doute. «On peut se demander maintenant, dit-il, si la fibrine augmente avant le début de la phlegmasie, dans le prodrome. Pendant la fièvre y a-t-il une disposition qui s'effectue à l'avance dans le sang? La phlegmasie n'éclate-t-elle que lorsqu'il y a trop de fibrine dans le sang? Où est le travail local que produit l'accroissement de fibrine? Ces questions peuvent être posées, mais non résolues dans l'état actuel.»

X. Quant à la prédominance de la fibrine due à une diminution dans la quantité des globules, elle ne fait un doute pour personne. C'est la conséquence forcée des états cachectiques, d'une mauvaise alimentation prolongée, etc. C'est ainsi qu'il y avait dans les vaisseaux et dans le cœur un manque presque complet de globules rouges, tandis que la partie fibrineuse y faisait des agglomérations considérables, chez des chiens apportés morts à la fourrière et chez lesquels un amaigrissement excessif, des épanchements dans les cavités, un rétrécissement très-marqué du tube digestif vide de toute substance alimentaire, annonçaient

assez une longue privation d'aliments. C'est à des causes de cette nature, selon toute apparence, qu'il faut attribuer ces concrétions dures et polypeuses que l'on trouva, au dire de Huxham, dans le cœur de plusieurs marins qui, au retour d'un voyage aux mers occidentales, moururent d'une maladie caractérisée par de la dyspnée, des palpitations de cœur, etc., et ces polypes, durs et consistants, trouvés à l'autopsie de soldats composant la garnison de Rocroy, en 1746 (Bucquoy, thèse de concours). C'était là encore, selon toute apparence, le cas de cet individu chez qui M. W. Richardson avait trouvé dans le cœur un caillot fibrineux dont le volume et le poids dépassaient de beaucoup ceux de la masse du sang que le cœur pouvait contenir.

Il est clair qu'on ne peut avancer que des hypothèses relativement à l'augmentation des propriétés contractiles de la fibrine. Cependant en reconnaissant, avec M. Andral, que là où la fibrine semble avoir augmenté, on en est encore à se demander à quel genre de travail il faut rapporter cette augmentation; que chez les chlorotiques le nombre des globules s'étant amoindri, on a pour une même quantité de sang une masse de fibrine plus considérable; que la fibrine diminue chez les femmes enceintes, mais qu'il suffit qu'il se déclare au moment des couches une maladie inflammatoire, pour la voir revenir en proportion exagérée; que dans deux cas où une saignée fut pratiquée avant le début de la maladie, il n'y avait pas augmentation de la fibrine, etc. etc.; en présence, dis-je, de tant de variations, n'est-on pas autorisé à croire que l'excès de fibrine est souvent plus apparent que réel, et que cette substance peut prendre, en raison de certaines conditions, et, entre autres, en raison de l'état inflammatoire, une puissance de contractilité plus grande qu'à l'état normal, de sorte que se séparant de la partie cruorique en quantité plus considérable, elle se met elle-même beaucoup plus à découvert.

XI. Quand on lit le mémoire de Senac, on sent combien le doute le tourmentait lui-même. Ainsi, après avoir donné à entendre que les concrétions doivent se former pendant la vie, le voilà tout à coup qui revient sur des faits dans lesquels elles n'ont pu que se former après la mort. « Les exemples mettront cette difficulté dans un plus grand jour, dit-il. Dans une femme asthmatique et

sujette à des palpitations, Wepfer a trouvé une masse pituitaire longue d'une aune; une semblable concrétion était beaucoup plus marquée chez un homme, la veine cave était bouchée par des concrétions pituiteuses; la cavité du troisième sinus du cerveau était occupée par un corps fibreux, blanc, plus tenace que celui qui était dans la veine cave, une masse de la même consistance remplissait l'une et l'autre carotide. Dans un exemple, rapporté par Doleus, on voit que les polypes du ventricule droit se prolongeaient dans les poumons; que la veine cave était remplie par une concrétion de la même espèce; que cette concrétion suivait les ramifications de cette veine jusqu'au foie et jusqu'à la tête... *Or il résulte de ces faits que de telles concrétions sont l'ouvrage de la mort*... Ce qui donne plus de force à ces exemples, c'est les polypes qu'on a trouvés dans des individus qui avaient été tués. Vater rapporte qu'une femme, qui avait été battue par son mari et qui mourut sous les coups, avait des polypes qui s'étendaient en haut et en bas dans la veine cave et qui entraient dans l'artère pulmonaire. Dans un homme, qui fut tué inopinément, on découvrit une masse graisseuse qui occupait tout le ventricule gauche; cependant il ne s'était plaint d'aucune incommodité. Un homme mourut d'un coup de poing sur la poitrine, l'un et l'autre ventricule contenaient des polypes qui pesaient au moins 4 onces (1).

« On a trouvé des masses polypeuses dans tous les vaisseaux, ces canaux étaient remplis et bouchés par de telles concrétions : le cours du sang devait donc être arrêté; il était donc impossible qu'avant la mort le sang eût été condensé dans ces tuyaux. Or, s'il est démontré que le sang prend une telle consistance dans les derniers moments de la vie, ou quand elle vient de cesser, comment peut-on prouver qu'il y ait des polypes dans le cœur des hommes vivants ? »

Et puis, comme s'il s'était repenti d'avoir été si affirmatif, Senac ajoute plus loin : « De tels faits prouvent seulement que

---

(1) Il est évident que, dans ces différents cas, les mots *masse pituiteuse*, *concrétions pituiteuses*, *corps fibreux blancs*, *polypes*, *masse graisseuse*, sont synonymes de concrétions fibrineuses.

les concrétions peuvent ne pas avoir existé avant la mort; mais il n'est pas douteux qu'il n'y en ait qui arrivent pendant la vie.»

XI. Si j'ai insisté sur les écrits de Senac, un auteur mort depuis si longtemps, c'est moins pour accuser ses indécisions que pour arriver à montrer que de notre temps on n'est guère moins embarrassé quand il faut formuler une opinion. Ainsi je prends un ouvrage d'une valeur réelle, c'est une thèse de concours. L'auteur, M. Bucquoy, y a rassemblé une foule de documents précieux, c'est une monographie complète et très-bien faite des concrétions sanguines; il analyse avec beaucoup de talent les travaux qui ont traité de cette matière, mais quand il doit décider sur le moment de la formation, soit pendant la vie, soit après, il dit : « Aujourd'hui personne ne doute que des concrétions sanguines ne puissent se former avant la mort. » Si l'auteur avait dit : les concrétions... ce serait général, absolu; ce serait dire que toutes les concrétions se forment avant la mort; mais des concrétions... cela ne laisse-t-il pas à penser que s'il peut se former des concrétions avant la mort, il peut également s'en produire après? Ce *des* est très-habile d'ailleurs, vu la position où se trouvait M. Bucquoy, c'est le *peut-être*, le *que sais-je* de Montaigne; mais il laisse la question indécise.

En réalité, les concrétions se font avant la mort, ou du moins elles commencent avant et s'achèvent après. Ces polypes, dont l'organisation avancée embarrassait si fort Senac, avaient commencé dans les derniers moments de la vie. Il répugne, au premier abord, d'admettre que le système vasculaire puisse être ainsi obstrué sans que le sujet meure sur-le-champ. Une telle situation paraît impossible, radicalement incompatible avec la vie; mais c'est ici qu'il faut tenir compte de la différence d'exigences de l'individu selon qu'il est mourant ou en pleine santé. L'animal qui meurt supporte, sans que sa vie en soit abrégée, des conditions qui tueraient inévitablement celui qui est en bonne santé. C'est ici le cas de cette expérience si remarquable de M. le professeur Cl. Bernard : Un moineau est placé sous une cloche, et, au bout d'un certain temps, il en a tellement vicié l'air, qu'il tombe asphyxié; au moment où il donne à peine

quelques signes de vie encore, on introduit sous la même cloche un autre moineau; celui-ci tombe immédiatement. Quand on lève la cloche des deux moineaux, l'un meurt, et c'est celui qui y a été mis le dernier; l'autre se remet, lentement il est vrai, mais il se remet, il revient à la vie.

J'en ai vu aussi chez des animaux, de ces masses fibrineuses ressemblant à de la gélatine, qui forment des cylindres opalins, légèrement piquetés de sang, et qui s'étendent quelquefois de la cavité du ventricule droit jusque dans les veines caves; j'en ai vu également dans les gros vaisseaux, c'était chez des animaux qui venaient d'expirer, ou chez d'autres qui paraissaient au dernier moment de la vie. Ces concrétions n'avaient pas encore acquis la dureté qu'elles n'ont que quelque temps après la mort, mais elles possédaient déjà des caractères impossibles à méconnaître.

J'assistais un jour, à l'Hôtel-Dieu, à l'autopsie d'une femme morte de péritonite aiguë, dans le service de M. Trousseau. Le cœur et tous les gros vaisseaux étaient remplis par des caillots durs et présentant dans toute leur étendue une grande épaisseur de fibrine coagulée. Une masse fibrineuse s'étendait jusque dans l'artère pulmonaire, et comme la malade était morte subitement, on supposait que la mort avait été la conséquence de l'oblitération. M. le D[r] Legroux qui se trouvait là par hasard, et qui, comme on sait, a fait des travaux très-importants sur ce genre de productions morbides, prétendait que la séparation de la fibrine ne s'était faite qu'après la mort, et qu'on n'avait, en somme, sous les yeux, qu'un résultat cadavérique. Son opinion était vraie dans ce sens, qu'il s'en faut de beaucoup, le plus souvent, que la concrétion que l'on voit dans le cadavre soit telle qu'elle était avant la mort, mais il avait tort de dire qu'elle ne se fût faite qu'après la mort.

XIII. En voyant que c'est au ralentissement de la circulation, et, à plus forte raison, à son abolition, qu'il faut rapporter la séparation de la fibrine, on conçoit très-bien que chez le vivant il puisse se former des concrétions partout ailleurs que dans le cœur, dès qu'il y a oblitération du système vasculaire, et que ces dernières peuvent ensuite, par une circonstance quelconque,

être entraînées dans le torrent circulatoire, et aller oblitérer l'artère pulmonaire ou tel autre gros vaisseau. Mais les concrétions du cœur peuvent-elles de même être poussées au loin? Pour qu'un corps solide soit poussé du cœur vers l'artère pulmonaire, il faut que le mouvement circulatoire ait encore une certaine puissance; or, en raison de l'état de faiblesse extrême où est tombé le cœur au moment où la fibrine se sépare, je me demande d'où viendrait une telle force?

On pourra objecter que le cœur, après avoir été pendant quelque temps dans un état de faiblesse tel, qu'il pouvait s'y former des concrétions fibrineuses, avait pu ensuite recouvrer assez d'énergie pour que le torrent circulatoire emportât ces concrétions, mais..... tout ce que je puis affirmer, c'est que ce retour à la vie n'eût certainement pas été possible chez les chiens que j'ai observés.

XIV. Les produits de l'inflammation dans le cœur sont absolument différents des concrétions fibrineuses; il m'a été donné d'en observer plusieurs. Dans un cas fort remarquable, il y avait à la fois, chez le même animal, des concrétions fibrineuses et des produits d'inflammation.

Expérience IX.

A un chien de forte taille je passai deux aiguilles longues et minces dans la direction du cœur; il mourut sept jours après.

Une seule aiguille avait atteint le cœur; cet organe était traversé de part en part.

Le péricarde contenait 15 grammes environ d'une sérosité légèrement sanguinolente. Aux deux points pariétal et viscéral, où avait passé l'aiguille, il y avait une ecchymose considérable. Tout à l'entour des piqûres, de chaque côté, on voyait une plaque circulaire de 2 centimètres de diamètre, aplatie, grisâtre, due à une substance granuleuse, résistant à la pression du doigt, dont le milieu était plus épais que les bords, et qui se terminait par des bords frangés, très-irréguliers; ces plaques adhéraient manifestement au péricarde, et celui-ci, au-dessus, était rouge, dépoli et rugueux.

Le ventricule droit était traversé de part en part par l'aiguille, et aux points des piqûres on trouvait une ecchymose et une plaque analogue à celles que je viens de décrire; seulement ici, au lieu d'être aplaties, ces plaques étaient saillantes et presque arrondies. On comprenait que dans le ventricule elles s'étaient développées librement,

tandis que dans le péricarde elles avaient dû s'aplatir l'une contre l'autre.

Mais, chose bien remarquable, eu égard à la question qui nous occupe, sur ces plaques de l'intérieur du ventricule, il s'était déposé une couche épaisse de concrétion fibrineuse, de sorte qu'il fallait constater une différence entre ces deux genres de produits, l'un de structure lamellaire, qui rappelait tout à fait les dépôts stratifiés, l'autre granuleux, irrégulier, très-semblable à la substance placentaire; de plus, comme la concrétion fibrineuse dépassait la concrétion plastique, on reconnaissait qu'elle n'était qu'apposée à la membrane ventriculaire, restée intacte, tandis que la concrétion plastique, commençant à adhérer à cette membrane, l'avait dépolie, usée, etc.

N'est-ce pas là, sous beaucoup de rapports, la même description que Virchow a donnée de la coagulation réelle du sang en *lieu et place?* n'est-ce pas là ce qu'il a désigné sous le nom de *thrombose*, ce qu'il considère comme une « transformation des couches centrales du caillot, une transformation toute chimique, analogue à celle que l'on produit artificiellement en laissant lentement digérer de la fibrine coagulée? La fibrine se décompose et se change en une *substance finement granulée*, puis toute la masse devient un *détritus*; c'est une espèce de ramollissement et de régression chimique des substances organiques. Dès le début, *une petite quantité de petites granulations deviennent visibles, les gros filaments de la fibrine se divisent en morceaux, ces derniers se subdivisent en fragments plus petits, et enfin la masse finit par être composée de petits granules fins, pâles. Dans les cas où la fibrine est relativement très-pure, on ne voit que ces granules.* » (Virchow, *Pathologie cellulaire.*)

Il est évident, dis-je, que Virchow a voulu parler ici de produits identiques à ceux que j'ai vus chez cet animal mis en expérience, seulement, tandis que j'avais cru devoir reconnaître les résultats d'une inflammation occasionnée par la présence d'une aiguille dans les tissus, Virchow, qui s'est efforcé de détruire la doctrine de la *phlébite*, Virchow, dis-je, en présence de ces produits, *laisse de côté l'inflammation*, et en rapporte l'origine seulement à la coagulation.

Je n'ai point d'autorité pour combattre Virchow; toutefois, en considérant l'expérience actuelle, je dirai : s'il est vrai que les plaques de l'intérieur du ventricule n'étaient que des consé-

quences de la coagulation du sang, ce qui est admissible, car il y avait du sang dans cette cavité, comment se faisait-il qu'il y eût des granulations identiques dans le péricarde ?

On répondra que ces plaques du péricarde, dans l'origine, avaient été des caillots sanguins, et que ce n'est qu'ultérieurement, par suite de la *digestion* des parties rouges, que la fibrine s'était arrangée en granulations fines telles qu'on les voyait; mais, en raison du peu de jours qui s'étaient écoulés depuis le moment de la blessure jusqu'à la mort, on aurait retrouvé quelque partie rouge, débris de ce caillot : or il n'y avait absolument rien de ce genre dans le péricarde.

ÉTUDE CLINIQUE DES TROUBLES NERVEUX PÉRIPHÉRIQUES VASO-MOTEURS SURVENANT DANS LE COURS DES MALADIES CHRONIQUES,

Par le D[r] E. Leudet, professeur de clinique médicale à l'École de Médecine de Rouen, Membre correspondant de l'Académie de Médecine.

Depuis quelques années, la pathologie s'est enrichie de travaux importants sur les paralysies survenant à la suite des maladies aiguës. Si, en effet, les travaux de Maingault, Trousseau, etc., n'ont pas indiqué les premiers les paralysies diphthéritiques, comme M. Littré a voulu le démontrer en signalant dans les œuvres hippocratiques une indication de ces mêmes accidents observés par le père de la médecine, il n'est pas moins vrai que leur étude complète, et la lumière que ces travaux ont jetée sur la thérapeutique, appartient à notre époque. Ces paralysies semblèrent d'abord être propres à la diphthérite, et cette opinion paraissait près d'être admise, quand M. Gubler, par des observations inédites, démontra que ces troubles nerveux de la convalescence se manifestaient également à la suite d'autres maladies aiguës : l'angine simple, l'érysipèle, la pneumonie, etc. Il fut même facile au savant médecin de l'hôpital Beaujon de retrouver dans les archives de la science des faits analogues à ceux que lui fournissaient sa propre expérience et celle de ses contemporains.

Quelques faits de paralysie asthénique de la convalescence, à la suite de la fièvre typhoïde (*Mémoires de la Société de biologie*, 1860),

de la pneumonie (mémoire de M. Gubler, *Archives gén. de méd.*), m'avaient engagé déjà à examiner si l'observation clinique ne permettait pas de constater l'existence de symptômes semblables, dans d'autres maladies aiguës ou dans des maladies chroniques. C'est cette enquête pratique dont je viens ici donner le résultat.

«Tout état de dépérissement, de quelque cause qu'il puisse provenir, dit Tissot, produit souvent des maux de nerfs.» Cette assertion générale et dogmatique, comme celle des praticiens de l'époque de Tissot, a besoin, pour être admise, d'être appuyée de preuves cliniques. J'ai évité dans ce travail, pour me conformer aux justes exigences du rigorisme scientifique de notre siècle, d'employer un mot aussi vague que celui de maux de nerfs; le terme de *paralysie* semblait indiqué d'avance, puisqu'il sert de désignation aux phénomènes de perturbation nerveuse périphérique consécutifs aux maladies aiguës. J'ai évité de l'inscrire en tête de ce travail, par cette raison qu'il caractérise très-incomplétement les troubles nerveux périphériques des maladies chroniques, il semble même que le phénomène séméiologique dominant soit la douleur, et que la faiblesse localisée n'apparaisse souvent qu'après l'exaltation de la sensibilité.

Je nomme le groupe de symptômes que j'étudie ici les *troubles nerveux périphériques*, par cette raison qu'ils occupent toujours les extrémités, membres et tête; et *nerveux*, parce qu'ils ont pour siége des ramifications nerveuses périphériques, aussi bien les terminaisons des nerfs sensitifs que des nerfs moteurs, et même des nerfs vaso-moteurs.

Le siége primitif de ces troubles nerveux périphériques est encore difficile à déterminer, comme je le montrerai plus loin; aussi ai-je évité de ranger tout d'abord les phénomènes que j'ai observés dans une des trois grandes divisions établies par M. Gubler, qui distingue les paralysies ou troubles nerveux périphériques en locaux, diffus, asthéniques, ou en symptomatiqnes ou troubles des centres nerveux.

En étudiant plus loin l'étiologie de ces symptômes, j'aurai à montrer qu'il faut tenir compte, dans cette appréciation, des phénomènes de congestion et d'anémie périphérique et centrale, question qui s'est beaucoup élargie, dans ces dernières années, depuis les beaux travaux de Schroder Van der Kolk, d'Acker-

mann, de Kussmaul, sur l'anémie des centres nerveux; de Virchow, sur les embolies capillaires, et enfin par la belle découverte de Claude Bernard sur les nerfs vaso-moteurs.

Les archives de la science sont assez pauvres en travaux sur les troubles nerveux périphériques dans le cours des maladies chroniques, et même les observateurs dont l'attention était absorbée par l'étude de la maladie principale mentionnent à peine quelques phénomènes nerveux périphériques sans régularité et sans importance, comme si l'irrégularité d'un phénomène morbide n'était pas seulement apparente et n'indiquait pas une lacune dans nos connaissances, plutôt qu'une absence d'ordre et une bizarrerie dans la physiologie pathologique, dont les lois deviennent de plus en plus fixes à mesure que nous pénétrons plus avant dans leur étude. Gunsburg (*Klinik der Kreislaufs und Athmungs organe*, p. 642; 1856) écrit qu'on observe tantôt dans le cours, tantôt à la fin de la tuberculisation pulmonaire, des symptômes nerveux sans connexion entre eux, comme des hyperesthésies dans les nerfs musculaires, de violentes douleurs dans les muscles du cou, du dos, de la poitrine et des extrémités...., un sentiment d'empâtement, d'engourdissement de la figure, du corps, etc. M. Louis, dans ses *Recherches sur la phthisie* (p. 209, 2e édit., 1843), ne s'occupe guère que des douleurs accusées dans les parois de la poitrine; il ajoute cependant : «Il importe, pour ne pas confondre les douleurs de poitrine dues aux tubercules avec d'autres, d'explorer avec soin les parois de la poitrine, afin de s'assurer s'il n'existe pas une de ces névralgies intercostales décrites, dans ces derniers temps, par M. Bassereau et par M. Valleix, et qui, suivant la remarque de ce dernier, ne sont pas rares dans la phthisie. Un dernier fait, ajoute M. Louis, relatif aux douleurs des phthisiques mérite d'être noté, c'est qu'au lieu d'avoir une certaine fixité, elles sont quelquefois vagues, ayant aujourd'hui leur siége dans un point et demain dans un autre. Alors elles sont regardées par les malades, quelquefois même par les médecins, comme rhumatismales; et ce caractère ne semble jamais plus évident que quand elles ont leur siége aux épaules, sans doute parce que, dans cette circonstance, elles augmentent par le mouvement des bras.»

M. Beau (*Journal des connaissances médicales*, janvier 1856) s'oc-

cupa pour la première fois, je le crois, des douleurs périphériques qui surviennent dans le cours de la phthisie. Je n'ignore pas cependant que M. Imbert Gourbeyre a réclamé (*Moniteur des hôpitaux*, 1856) en faveur de Rosinus Lentilius, Vogel et Baumès, la priorité de cette description. Néanmoins je crois que la description de M. Beau, si elle n'est pas absolument nouvelle, a été du moins le point de départ des recherches modernes sur ce sujet, les indications de Rosinus Lentilius, de Vogel et de Baumès, étant inconnues à la plupart des médecins. Ces douleurs que M. Beau désigne sous le nom d'*arthralgie* ou de *mélalgie des phthisiques*, il les compare avec les douleurs de l'intoxication saturnine et des degrés les plus élevés du scorbut, analogie profondément vraie, comme je le montrerai plus loin, surtout relativement au scorbut. Suivant M. Beau, le caractère de la douleur varie : tantôt il est indiqué par les malades comme une sensation pénible de rupture ; tantôt c'est une douleur lancinante qui suit les ramifications nerveuses : il indique aussi l'absence de localisation des douleurs, qui semblent occuper toute la masse des extrémités inférieures sans être localisées aux os, aux muscles ou aux nerfs.

Le mot même d'*arthralgie* indique donc que M. Beau décrit des douleurs dont le siége anatomique n'est pas encore précisé. M. W.-H. Walshe (*Treatise on diseases of the lungs*, p. 458, 3e édit., 1860), après avoir décrit les douleurs causées chez les tuberculeux par l'obstacle local à la circulation veineuse, ajoute qu'il existe d'autres douleurs des membres dont la raison est encore à trouver, qu'elles ne sont pas névralgiques, ne suivant pas le trajet des nerfs, mais semblent occuper toute l'épaisseur des membres. Les douleurs auxquelles fait allusion ici le pathologiste anglais sont donc bien celles que M. Beau a décrites.

Jusqu'ici il n'a guère été question, dans les travaux que je viens de passer en revue, que de douleurs accusées dans les membres. La maladie dans laquelle elle se rencontre, c'est la phthisie. Cependant des faits analogues ont été indiqués dans d'autres maladies ; ainsi Henoch (*Klinik der Unterleibs Krankheiten*, t. I, p. 204 ; 1852) dit avoir observé chez un malade atteint de cancer du foie une sensation temporaire d'engourdissement dans la moitié du corps. Becquerel (*Application de l'électricité à la thérapeutique*, p. 255, 2e édit. ; 1860) indique aussi des paralysies qui

peuvent se développer à la suite de flux intestinaux prolongés et de phlegmasies chroniques des intestins.

Il faut mentionner ici, comme appartenant aux maladies chroniques, les paralysies chloro-anémiques décrites par Becquerel, Landry, Macario, M. Raynaud, Sandras, et tant d'autres de nos contemporains.

Malgré tout ce que cet historique peut présenter d'incomplet, réduit, comme je le suis, aux ressources de ma propre bibliothèque, je crois pouvoir croire que la science est encore assez pauvre de notions exactes sur les troubles qui surviennent dans les maladies chroniques.

Description des troubles nerveux périphériques qui surviennent dans le cours des maladies chroniques. — Les troubles nerveux peuvent consister en changements de la sensibilité, de la motilité ou de la calorification. La sensibilité spontanée peut être diminuée, c'est la forme la plus rare, plus souvent elle est exagérée surtout spontanément; cette augmentation de la sensibilité spontanée est accusée par les malades comme une sensation d'engourdissement à laquelle se joignent souvent des fourmillements, sorte d'*onglée* douloureuse comme la nomme M. M. Raynaud, dans son travail sur l'asphyxie locale et la gangrène symétrique des membres (thèse inaugurale, Paris). D'autres fois cette douleur est comparée à une constriction, un resserrement, ou enfin à des élancements, des piqûres d'épingles, etc. La douleur n'a pas, dans le plus grand nombre des cas, le caractère fulgurant des névralgies. La douleur est beaucoup plus rarement provoquée par la pression de la main de l'observateur, il est au contraire presque la règle qu'elle soit ou provoquée ou augmentée par les mouvements spontanés ou imprimés aux membres du malade par l'observateur.

La diminution de la motilité est assez fréquente, à ses divers degrés, depuis l'affaiblissement local jusqu'à l'absence absolue du mouvement spontané. On aurait tort de croire que j'ai confondu la faiblesse avec la paralysie. Comme le dit M. Gubler, la paralysie n'est pas synonyme de faiblesse; elle peut s'associer à l'adynamie, mais elle n'est pas une expression nécessaire; presque toujours elle suppose un défaut de proportion entre les forces

générales et celles de l'appareil moteur nervo-musculaire. Il est au contraire beaucoup plus rare que cette motilité soit exagérée ; j'ai vu cependant la contracture survenir dans un cas, alternant avec des phénomènes de paralysie motrice, et, dans un autre cas, des phénomènes convulsifs curieux se produire dans les membres sous l'influence de mouvements propres à augmenter la douleur locale.

Le trouble de la calorification consistait le plus souvent en une sensation de froid éprouvée par les malades ; d'autres fois le malade n'accusait qu'une résistance moindre au froid de la partie paralysée.

Le nom même de troubles nerveux périphériques indique déjà que c'est aux membres que je les ai observés le plus fréquemment, et de préférence aux membres supérieurs ; ainsi, sur 15 cas, les douleurs périphériques existaient 5 fois aux membres inférieurs et 2 fois simultanément aux membres supérieurs et inférieurs. Le fait suivant est un des plus localisés que j'ai pu recueillir.

Observation Ire. — *Paralysie motrice et analgésie transitoire de la main droite dans le cours d'une tuberculisation pulmonaire.* — En février 1863, je fus appelé à donner des soins à Mme G....., femme d'un employé du chemin de fer de l'Ouest. Cette dame, âgée de 30 ans, n'a jamais eu d'accidents hystériques d'aucune nature, pas même d'œsophagisme. La tuberculisation pulmonaire a débuté trois ans auparavant, à la suite d'une fausse couche, par des crachats sanglants. Mme G..... fut alors près de dix mois malade, éprouvant de la toux, de l'expectoration, des sueurs et un amaigrissement très-marqué. Après des médications multiples, la toux diminua et l'embonpoint revint ; pendant le cours de cette maladie Mme G..... n'éprouva que des douleurs dans les côtés de la poitrine, mais jamais d'affaiblissement ou de douleurs dans les membres. Rechute à la fin d'octobre 1862 ; réapparition de la toux, de l'amaigrissement, des sueurs nocturnes ; absence de diarrhée, suppression des règles depuis la fin de décembre 1862. Dans le commencement de février 1863, Mme G....., qui a éprouvé un grand affaiblissement des forces, mais qui se lève encore seule et marche dans son appartement, s'apperçoit d'un engourdissement dans la main droite, qui va en augmentant rapidement, et devient tellement intense, au bout de deux jours, qu'elle dut renoncer à se servir de cette main pour manger et employer uniquement la main gauche. Au moment où j'observai Mme G..... pour la première fois, cet affaiblissement de la main droite durait depuis une quinzaine de jours ; la malade était amaigrie, faible, mais se levait encore plu-

sieurs heures chaque jour ; l'appétit était diminué, cependant Mme G..... mangeait encore quelques aliments solides. Fièvre hectique ; à peine un peu d'œdème au niveau des deux malléoles et sur le cou-de-pied de chaque côté. Absence d'albumine dans l'urine. Symptômes stéthoscopiques de cavernes aux deux sommets et de tubercules ramollis épars.

Paralysie presque absolue du mouvement de la main droite ; c'est à grand'peine que Mme G..... parvient à fléchir les doigts, et cela incomplétement ; elle ne peut saisir aucun objet, impossibilité de la flexion de la main sur l'avant-bras ; les mouvements de flexion de l'avant-bras sur le bras, et les mouvements dans l'articulation scapulo-humérale, sont au contraire conservés. Sensation d'engourdissement accusée dans la main et sensation de froid ; les mouvements imprimés ne provoquent pas de douleur, pas plus que la pression. Aucun œdème de la main, pas d'altération appréciable dans la circulation artérielle ou veineuse ; analgésie constatée par la piqûre, surtout à toute la face dorsale de la main. — Frictions toniques et irritantes.

Dans les premiers jours de mars, l'engourdissement et la faiblesse de la main droite diminuent ; Mme G..... commence à saisir quelques objets, l'analgésie est moindre. Le 11 mars, aggravation de l'état général ; la malade ne peut quitter le lit ; dyspnée, anorexie. La force de la main qui n'est point œdématiée est presque revenue ; Mme G..... peut tenir son verre ; il existe cependant de l'engourdissement. Mort le 13 mars 1863. L'autopsie n'a pas été pratiquée.

La localisation des troubles moteurs et sensitifs est ici nettement marquée ; on les voit se manifester surtout dans les fléchisseurs de la main droite et à un degré moindre dans les muscles extenseurs. Cette abolition partielle du mouvement n'a aucune analogie avec ce que l'on observe dans l'hystérie, et quoique les deux premières observations que je rapporterai ici aient été recueillies chez des femmes, je n'hésite pas à leur attribuer une source distincte de la névrose hystérique. L'existence fréquente, comme on le verra plus loin, de symptômes identiques observés chez l'homme répond du reste à cette objection. Je crois, avec autant de raison, pouvoir exclure comme cause de ces accidents, chez Mme G....., une affection locale des nerfs ; en effet la main tout entière était atteinte, les fléchisseurs semblant un peu plus faibles que les extenseurs, sans que la perte de la motilité fût plus marquée dans les doigts, innervés par les nerfs radial ou cubital, ou le médian. Il n'existait en plus chez cette malade aucun signe d'embolie veineuse ou artérielle ; à l'objection que

cette gène par un caillot aurait pu exister sans œdème dans une veine profonde, nous répondrons que l'embolie, pour produire des troubles névropathiques aussi étendus, aurait dû exister dans le tronc principal artériel ou veineux de tout le membre, et que dans ce cas, il est assez improbable qu'il ne se fût pas produit des symptômes plus graves; en outre je noterai que la disparition rapide des phénomènes névropathiques n'est pas en faveur de l'admission de cette hypothèse.

Le même ensemble de symptômes se rencontre, mais dans une étendue plus grande, dans le fait suivant :

Obs. II. — *Phthisie pulmonaire à marche lente ; diminution très-marquée de la motilité avec engourdissement dans le membre supérieur droit, un peu d'engourdissement dans le gauche ; diminution rapide de ces accidents.*— Dacher (Rose-Désirée), âgée de 51 ans, entre, le 11 septembre 1863, à l'Hôtel-Dieu, dans ma division, salle 2, n° 29. D'une bonne santé antérieure, elle a été atteinte dans sa jeunesse d'une surdité double, sans otorrhée, et qu'elle rapporte à une chute; cette surdité persiste encore aujourd'hui, elle est légère et ne s'accompagne d'aucun autre phénomène que de bourdonnements peu gênants. La menstruation, établie à 11 ans, n'a jamais été régulière. Il y a douze ans, Dacher fut atteinte d'une maladie grave, analogue à celle qui l'amène actuellement à l'Hôtel-Dieu, elle fit même, à cette époque, dans le même établissement, un séjour de cinq à six mois; les symptômes les plus saillants étaient de l'amaigrissement, des sueurs, de la toux, mais jamais elle n'a eu d'hémoptysies. Elle se rétablit incomplétement, restant sujette à un peu de toux, et ressentant fréquemment des douleurs dans les côtés de la poitrine. Il y a dix ans, étant incomplétement remise de la maladie précédente, Dacher fut atteinte d'un affaiblissement avec engourdissement du membre supérieur droit, cet affaiblissement était tel qu'elle dut renoncer à tramer, c'est-à-dire à filer au rouet. Depuis elle n'a éprouvé rien de semblable ni dans le membre supérieur droit, ni ailleurs.

La recrudescence de la maladie actuelle date de sept à huit mois et s'est accompagnée de la suppression absolue des menstrues; elle a éprouvé depuis cette époque une recrudescence de la toux et de la diarrhée par moments. Au moment de l'admission à l'hôpital, je constate les signes physiques de cavernes étendues au sommet droit en avant et en arrière (matité, respiration amphorique, gargouillement, pectoriloquie ; et au sommet gauche les signes de tubercules ramollis). Diarrhée par moments, sans rien d'anormal constaté à l'exploration du ventre. L'urine, examinée par la chaleur et par l'acide nitrique, n'était pas albumineuse. Aucun symptôme hystérique antérieur ou actuel. — Tisane de fucus, looch blanc, une portion.

Depuis l'époque de l'admission à l'hôpital, jusqu'au 9 octobre, l'état de Dacher était demeuré stationnaire, elle se levait chaque jour et jouissait de l'intégrité des mouvements. Le 9 octobre, dans la matinée, sans cause connue, sans aucun œdème antérieur, Dacher éprouve dans tout le membre supérieur droit une sorte d'engourdissement, comme s'il était endormi, dit-elle; les doigts de la main droite devenaient blancs par moments et comme privés de sang; ces fourmillements, marqués surtout dans la main, existent aussi dans le bras, et, les jours suivants, sont ressentis dans la région de l'épaule; aucune douleur provoquée par la pression; sensation de froid dans la main. Dans la même matinée elle cesse de pouvoir saisir aucun objet de la main droite, et se sert de la gauche pour manger; le mouvement de flexion est impossible dans les doigts, dans l'articulation du poignet; il est incomplet dans la flexion de l'avant-bras sur le bras, et dans l'épaule également les mouvements sont moins étendus, ainsi Dacher ne peut parvenir à placer son bras derrière le dos. La main ne présente rien d'anormal; aucune diminution ou exaltation de la sensibilité; pas d'œdème, pas de troubles de la circulation artérielle ou veineuse. Aucune céphalalgie. Les symptômes de la tuberculisation demeurent stationnaires. Le 11 octobre les troubles périphériques sont les mêmes que ceux que je viens de décrire dans le bras droit, seulement elle ressent un peu d'engourdissement dans l'avant-bras gauche, pas dans les doigts de ce côté; aucun trouble des mouvements à gauche. Aucune douleur dans le cou ou sur le trajet du rachis, soit spontanée, soit provoquée par la pression; Dacher se plaint d'une douleur dans la station qu'elle ressent dans le dos, cette douleur elle ne l'éprouve pas quand elle est placée dans le décubitus dorsal. Le 14 octobre, les troubles nerveux étant demeurés stationnaires, je pratiquai la faradisation des muscles du membre supérieur droit au moyen de l'appareil de Legendre et Morin. Les muscles se contractent énergiquement sous l'influence du courant galvanique, qui provoque aussi une douleur vive. Immédiatement après cette séance d'électrisation, le mouvement est beaucoup plus marqué dans les doigts et dans l'avant-bras; Dacher commence à pouvoir serrer un peu la main. Cette amélioration persiste les jours suivants. Le 5 novembre, la motilité avait été graduellement en s'améliorant au bras droit, l'engourdissement avait disparu; une nouvelle faradisation amène le rétablissement de la motilité presque aussi développée que dans le bras du côté opposé.

Cette observation présente plus d'une analogie avec la précédente (obs. 1); dans l'une et l'autre je rencontre en effet un affaiblissement de la motilité, dans le membre supérieur, avec de l'engourdissement et des fourmillements, sans œdème, sans aucune

douleur sur le trajet des nerfs. Cependant, dans ce dernier cas, il n'existe aucun dérangement de la sensibilité cutanée; j'ai noté une circonstance singulière qui pourrait fournir en apparence un argument pour faire ranger les accidents que je décris dans la classe des symptômes hystériques, c'est leur récidive à dix années d'intervalles. Cependant ce long temps d'absence d'accidents nerveux d'aucune nature entre les deux accidents paralytiques, serait déjà une anomalie, en outre il n'est pas absolument rare de voir ces phénomènes reparaître à plusieurs reprises lors des recrudescences ou des récidives de la maladie primitive et productrice. Au commencement de l'année 1863, j'ai eu l'occasion de recueillir un fait fort intéressant à cet égard à la suite d'une maladie aiguë; c'est l'histoire d'une femme de 33 ans, nullement hystérique, qui, atteinte à une année de distance de deux angines tonsillaires, terminées par suppuration, présenta, dans la convalescence de chacune de ces manifestations de l'angine, les symptômes des paralysies asthéniques diffuses des convalescents; un état de rétablissement absolu de la santé avait séparé ces récidives de paralysie périphérique; la première avait été beaucoup plus légère que la seconde; celle-ci ayant disparu en un mois, celle-là en trois. J'aurai l'occasion du reste de revenir sur ce fait intéressant en m'occupant, à propos du diagnostic, de la comparaison des troubles nerveux périphériques dans les maladies aiguës et dans les maladies chroniques.

Jusqu'ici je n'ai relaté que des faits de troubles nerveux périphériques survenus dans les membres supérieurs, il n'en est pas toujours ainsi, et le fait suivant pourra déjà avoir un intérêt à cause de l'existence simultanée d'une paralysie dans les quatre membres.

Obs. III. — *Entérite chronique; symptômes de paralysie périphérique apparaissant vers la fin de la maladie, et coïncidant avec de la cyanose des extrémités : remission momentanée des accidents de cyanose et de paralysie; recrudescence. Mort. A l'autopsie, absence de lésions de l'appareil nerveux central et périphérique.* — Juvet (Louis), âgé de 11 ans, rattacheur; maigre, muscles peu développés, entre, le 21 mars 1863, à l'Hôtel-Dieu, dans ma division, et est couché au lit n° 4 de la salle 19. D'une assez bonne santé dans la première enfance, il a commencé à travailler dans une filature de coton, à 7 ans, et n'a suspendu son travail qu'à l'âge de 9 ans, à l'époque du début de sa maladie actuelle.

La nourriture de Juvet a toujours été assez insuffisante, ne consistant qu'en soupes maigres, en pain, et quelquefois dans de la charcuterie d'une qualité inférieure ; sa boisson était uniquement de l'eau. Orphelin, il habitait, chez une tante (elle-même très-pauvre), une chambre au rez-de-chaussée, et couchait sur une paillasse, recouvert de quelques mauvaises couvertures.

Depuis deux ans, il a été constamment atteint de diarrhée jamais sanguinolente, sans épreintes, mais occasionnant de deux à cinq selles chaque jour. Malgré cet état, il marchait toujours très-bien, et n'a éprouvé qu'un peu de pesanteur le soir, quand les jambes étaient enflées, et cela depuis les derniers mois seulement. Juvet est venu à pied, à l'Hôtel-Dieu, d'un quartier assez éloigné.

Le 21 au soir, lors du premier examen auquel je soumis Juvet, je ne remarquai rien de particulier dans son état ; le ventre était un peu sensible à la pression, sans aucune altération organique appréciable, aucun trouble dans les mouvements des membres. — Riz sucré, julep diacodé, bouillon et potages gras.

Dans la matinée du 22, Juvet, soumis à un nouvel examen, ne présenta rien de nouveau à noter ; la diarrhée avait un peu diminué. Le malade s'assit seul pour me permettre de pratiquer l'auscultation, qui ne fournit aucun signe pathologique. — Riz sucré, julep diacodé, 1 portion d'aliments, 2 portions de vin.

Dans la journée du 22 mars, il mangea et but seul, il descendit plusieurs fois sans aucun aide pour se placer sur la chaise percée placée à côté de son lit ; l'intelligence demeura parfaite, comme elle l'a du reste toujours été depuis le commencement jusqu'à la fin de la maladie.

Le 23, avant la visite du matin, Juvet qui avait dormi, pendant la nuit, d'un bon sommeil, remarqua lui-même qu'il avait perdu la motilité des bras et des jambes, et communiqua sa remarque à la religieuse, lors de son arrivée dans la salle, à six heures du matin. Au moment de la visite du matin, le 23, je trouvai Juvet dans l'état suivant : intelligence parfaite, renseignements donnés et réponses très-exactes ; aucune céphalalgie, pas de troubles de la vue ou de modifications dans le diamètre des pupilles ou la contraction de l'iris de chaque côté, aucune déformation de la face ; décubitus horizontal et dorsal. Impossibilité absolue de s'asseoir ou de soulever la tête de l'oreiller ; les mouvements de latéralité sont seuls possibles, mais provoquent un peu de douleur dans le cou, qui n'est le siége d'aucune contracture. Affaiblissement très-marqué des membres : les bras ne peuvent plus être soulevés au-dessus du plan du lit ou déplacés latéralement ; les avant-bras peuvent être élevés et jouissent d'une mobilité peu étendue, de même que les mains ; les talons peuvent être ramenés vers les fesses avec beaucoup de peine, et déplacés latéralement, mais il est impossible au malade de faire quitter aux pieds la

surface du lit. Aucune rétention d'urine, mouvements de la langue intacts, aucun trouble de la déglutition ; sensibilité exagérée des membres inférieurs surtout, mais aussi un peu des supérieurs à la pression, aussi bien pratiquée profondément que ne portant que sur l'épaisseur de la peau ; la piqûre d'une épingle provoque la même sensation très-douloureuse. Sensation de picotement incommode, spontanée, sous la plante des deux pieds ; aucune douleur provoquée dans les mouvements imprimés aux membres ; sensibilité conservée et très-vive sous la plante des pieds. La titillation pratiquée dans ces parties, de même que la piqûre, provoque des mouvements réflexes assez étendus. Aucune contracture dans les membres ; sensation de froid aux membres : les corps froids et chauds sont parfaitement distingués et appréciés. Plaques de cyanose bleuâtres, assez étendues, aux mains, aux pieds, aux genoux et aux coudes ; cette teinte, d'un bleu noirâtre, diminue par la pression ; aucun œdème des deux jambes. L'examen de l'urine, fait au moyen de la chaleur et de l'acide nitrique, ne présente aucune trace d'albumine ; apyrexie ; aucun trouble de la sensibilité ou de la motilité du pharynx, du voile du palais ou de la langue. — Décoction de quinquina, riz sucré ; demi-lavement avec 8 gouttes de laudanum ; potion avec 25 grammes de rhum ; une portion d'aliments.

A la visite du soir je trouve que la motilité a encore diminué dans les membres supérieurs et inférieurs, il ne peut remuer les avant-bras ou les jambes et n'exécute que quelques mouvements des mains. Augmentation de la cyanose aux mains et aux pieds, ainsi qu'aux genoux et aux coudes ; un peu de teinte bleuâtre des lèvres et des pommettes ; intelligence toujours parfaite. Les selles sont devenues involontaires et très-nombreuses ; un peu de météorisme, pas d'augmentation des douleurs de ventre. — Même traitement.

Le 24. Amélioration très-marquée depuis la nuit dernière, Juvet a senti qu'il recouvrait peu à peu les mouvements des membres supérieurs et inférieurs ; à la visite du matin le malade saisit lui-même la suspension placée au centre du lit et parvient à s'asseoir seul avec un peu de peine, il est vrai ; mouvements des jambes possibles dans toutes les directions. La cyanose des membres et de la face a disparu, de même que l'hyperesthésie superficielle et profonde. Mouvements de rotation de la tête faciles et indolores ; pouls à 90, peu développé et peu fort ; persistance des selles involontaires et très-nombreuses ; intelligence parfaite ; Juvet manifeste une grande joie de l'amélioration survenue dans son état. — Décoction blanche de Sydenham ; eau gommeuse laudanisée, phosphate de chaux, 3 grammes ; potion tonique, 2 bouillons, 2 potages, 2 portions de vins.

Le 25 et le 26 au matin, l'état de Juvet demeure le même que celui décrit le 24 ; la diarrhée a diminué un peu et cesse même d'être involontaire. — Même traitement.

Dans la journée du 26, deux vomissements, retour de quelques douleurs dans le cou avec un peu de gêne dans les mouvements.

Le 27. Aggravation nouvelle de la faiblesse dans les mouvements musculaires. Juvet, qui est constamment dans le décubitus dorsal, ne peut pas s'asseoir seul, on l'asseoit sans aucune difficulté et sans provoquer de douleurs, mais, dans ce mouvement, la tête ne peut pas être soutenue par le malade, elle tombe comme poussée par sa propre pesanteur dans l'extension forcée; aucune contracture du cou. Une fois ramené en avant, le tronc étant vertical dans la position assise, la tête se maintient verticale, et le malade peut même lui imprimer quelques mouvements, mais le moindre choc de la main de l'observateur la repousse dans l'extension forcée d'où le malade ne peut la ramener dans la flexion; ce mouvement, dans une étendue restreinte, peut être opéré spontanément par le malade quand la tête est dans sa situation verticale. Même intégrité que les jours précédents dans les mouvements des membres supérieurs et inférieurs. Retour de la cyanose aux mains, aux pieds, aux genoux et aux coudes; selles de nouveau involontaires; l'intelligence est toujours intacte; aucun trouble des sens, l'hyperesthésie n'existe pas à la surface et dans la profondeur des membres, comme lors de la première invasion des accidents paralytiques. — Frictions avec alcool de mélisse sur les membres.

A quatre heures du soir la faiblesse s'est étendue aux membres; Juvet ne peut soulever le bras ou l'avant-bras droit, il exécute encore quelques mouvements des doigts de la main droite; aucun mouvement volontaire possible dans l'avant-bras et le bras gauche. Quelques mouvements peu étendus possibles dans les deux pieds, aucun des jambes et des cuisses; urines involontaires de même que les selles; cyanose de plus en plus marquée aux pieds, aux genoux, aux mains et aux lèvres; fourmillements douloureux dans la plante des deux pieds; pas dans les mains ou les bras. Pas d'hyperesthésie de la peau des jambes ou des cuisses.

Le 28. Augmentation de la faiblesse des deux membres supérieurs et inférieurs; les mouvements peu étendus sont uniquement possibles dans les mains et les pieds; persistance de la cyanose comme le jour précédent; fourmillements spontanés dans la plante des deux pieds; hyperesthésie peu marquée au contact de la peau des membres ou à la pression profonde. — Même traitement, on y ajoute 2 pilules d'azotate d'argent de 0,025 chaque.

A quatre heures les mouvements volontaires ne sont plus possibles dans les mains ni dans les pieds. Juvet est courbé comme une masse inerte dans le décubitus dorsal; du reste mêmes symptômes. L'intelligence demeure toujours intacte, et cela jusqu'à minuit. Mort le 29 mars 1863, à une heure du matin.

Examen du cadavre, le 30 mars 1863, à neuf heures du matin, temps frais et sec. Aucune roideur cadavérique, quelques plaques livides d'un bleu grisâtre existent encore aux genoux et aux pieds.

Aucune altération des téguments du crâne; intégrité absolue des méninges cérébrales et du cerveau, aussi bien dans ses hémisphères que dans le bulbe et la protubérance. Pas d'augmentation ou d'altération du liquide sous-arachnoïdien; vaisseaux de la base du cerveau sains.

Intégrité du canal rachidien et des méninges spinales; pas d'adhérences, d'opalinité ou de plaques fibro-calcaires de l'arachnoïde spinale. La moelle, examinée dans toute sa longueur, est saine, ferme et résistante, sans aucune trace d'altération même à l'examen microscopique. Aucune altération des sinus rachidiens ou des veines azygos qui sont partout perméables.

Pas d'adhérences des deux poumons aux plèvres; aucun épanchement dans leur cavité; les deux poumons sont sains, à l'exception d'une petite infiltration apoplectique du volume d'une petite noix, placé vers le bord libre de l'organe dans la partie postérieure du lobe inférieur droit. Quelques fausses membranes molles existaient sur la plèvre viscérale, au niveau de l'apoplexie droite décrite ci-dessus. Aucune trace de tubercules ou d'embolie dans les branches de l'artère pulmonaire.

Aucun épanchement dans la cavité du péricarde dont les deux feuillets sont sains. Le cœur, d'un petit volume, était sain dans ses parois et dans ses valvules. Pas de caillots dans son intérieur.

Péritoine sain.

Estomac d'un petit volume, sain; les glandes du duodénum sont un peu saillantes, non ulcérées; muqueuse de l'intestin grêle ramollie; altération considérable de la membrane muqueuse de tout le gros intestin d'autant plus marquée qu'on s'approche du rectum; hypertrophie de la membrane muqueuse et de la tunique celluleuse sous-jacente. Un grand nombre de petites ulcérations existaient dans le rectum.

Foie libre d'adhérences, sain, de même que la rate et les reins.

Les nerfs périphériques, branches du radial et du médian, examinés à la main droite, étaient sains. Les autres branches nerveuses n'ont pu être examinées, le cadavre étant réclamé. Les artères et les grosses veines sont saines et libres.

Ce fait est assurément un des plus remarquables que j'aie pu observer, aussi y ferai-je souvent allusion dans le courant de mon travail; il présente un ensemble très-complet de phénomènes paralytiques, périphériques, survenant dans le cours d'une maladie grave; le siége est bien périphérique, car la paralysie occupe les membres supérieurs et inférieurs et la tête; ces diverses extrémités ne sont pas atteintes simultanément, les membres pouvant être paralysés sans le cou; cependant, dans cette

région, l'affaiblissement est bien caractéristique, il existe simultanément dans les muscles du dos, puisque le malade ne pouvait demeurer seul assis.

Par contre, les troubles sensitifs sont peu prononcés chez ce malade, et se bornent à une sensation d'engourdissement et un peu d'hyperesthésie de la peau au contact.

Les circonstances dans lesquelles s'est produite la paralysie doivent être soigneusement notées ici ; l'apparition des symptômes paralytiques, comme chacune de leurs recrudescences, coïncide avec des plaques de cyanose locale dans les membres inférieurs, circonstance qui fait présumer que l'asphyxie locale ou les troubles vasculaires locaux pourraient jouer peut-être un rôle très-marqué dans la production de ces accidents. J'aurai aussi à tenir compte ailleurs de la manifestation et de la disparition rapide de ces accidents.

La localisation simultanée de la paralysie à l'extrémité des quatre membres est, d'après ce que j'ai observé, une exception assez grande ; outre le fait qui précède, je ne puis en citer qu'un second, dans lequel la paralysie n'occupe pas simultanément les quatre membres, mais successivement, disparaissant dans l'un ou l'autre des deux bras, pour se manifester aux jambes, et cela avec une mobilité d'une rapidité remarquable (obs. 12).

Chez un autre malade, les accidents paralytiques occupèrent successivement les deux bras ; comme cette observation présente quelque différence avec la précédente, j'en consignerai ici l'analyse.

Obs. IV. — *Tuberculisation pulmonaire stationnaire ; paralysie saturnine des extenseurs du bras droit douze années auparavant, guérie en un mois ; accidents intestinaux ; réapparition de la paralysie dans l'avant-bras droit, s'étendant à tout le membre supérieur droit, presque immédiatement au membre supérieur gauche ; purpura. Mort.* — Leroux (Pierre-Charles), âgé de 43 ans, chaussonnier, entre, le 13 mars 1860, à l'Hôtel-Dieu, dans ma division, salle 9, n° 2. Depuis l'âge de 16 ans jusqu'à 31 ans, Leroux était occupé comme ouvrier dans une fonderie de caractères ; jamais il n'a eu de coliques saturnines, mais, à l'âge de 31 ans, il fut atteint d'une paralysie des muscles extenseurs de l'avant-bras droit ; cette paralysie, qui survint très-rapidement, ne s'accompagnait d'aucune douleur et guérit dans l'espace d'un mois ; jamais, depuis cette époque, il n'a été atteint de paralysie muscu-

laire, jamais d'accidents paralytiques ou épileptiques. Leroux ne se rappelle aucune maladie grave ; il fait remonter le début de l'affection qui l'amène actuellement à l'hôpital à six ou huit semaines, époque où il avait été atteint d'accès de fièvre survenant dans l'après-midi, d'un peu de toux peu incommode, et, depuis une semaine, de diarrhée, sans coliques. Je constate, au moment de l'entrée à l'Hôtel-Dieu, un amaigrissement assez marqué, une matité prononcée dans toute la moitié supérieure des deux poumons, avec respiration bronchique et un peu de gargouillement, surtout au sommet droit; quelques râles sous-crépitants épars dans le reste des organes ; fièvre modérée, peu d'appétit, diarrhée sans coliques, pas d'œdème des membres inférieurs.

Dans l'après-midi du 29 mars, Leroux remarque, sans avoir éprouvé ni céphalalgie ni vertiges, un affaiblissement très-marqué, surtout des muscles extenseurs de la main droite. Leroux ne pouvait soulever la main, et même pas fléchir ou étendre l'avant-bras sur le bras ; sensation d'engourdissement dans la main droite, aucun trouble de la sensibilité.

Le lendemain, l'état de la main et de l'avant-bras étant demeuré le même, Leroux éprouva au réveil comme un engourdissement occupant principalement la face postérieure de l'avant-bras et s'accompagnant d'une faiblesse de tout le bras, et l'empêchant de soulever ce membre et de saisir aucun objet. A droite, à l'affaiblissement des muscles extenseurs de l'avant-bras s'est ajoutée une flexion forcée des extenseurs, avec un peu de contracture dans la main. Un peu de céphalalgie, absence de vertiges, même diarrhée, aucun liséré saturnin des gencives.

Le 1er avril, la contracture avait cessé dans les muscles fléchisseurs de la main droite, et l'affaiblissement avait beaucoup diminué dans la main gauche comme la droite ; Leroux pouvait saisir, sans grande force il est vrai, les objets nécessaires à son alimentation.

Pendant tout le mois d'avril, l'affaiblissement reste marqué aux deux membres supérieurs, Leroux éprouve une certaine difficulté à les porter à la tête. Vers la fin du mois, ils recouvrent un degré de force beaucoup plus marqué, l'engourdissement a complétement disparu.

Pendant le mois de mai, aucune réapparition de la douleur, de la contracture ou de l'affaiblissement des membres supérieurs, quoique l'état général devienne chaque jour plus grave ; comme toujours, depuis le début de la maladie, la force musculaire des jambes permet au malade de se lever quelques heures et de marcher un peu ; toux plus incommode, persistance de la diarrhée.

Dans les derniers jours du mois de mai, la diarrhée devient involontaire, un peu de purpura sous forme de taches lenticulaires bleuâtres ou noirâtres se manifeste aux membres inférieurs, anorexie, aucun trouble de l'intelligence.

Mort le 28 mai 1860.

Examen du cadavre trente-deux heures après la mort. Aucune altération des téguments du crâne, des méninges, de la pulpe du cerveau ou du cervelet, aucune trace d'apoplexie ou de ramollissement. La moelle n'a pas été examinée. Adhérence partielle au sommet des deux poumons. Le poumon droit, dans son lobe supérieur, est creusé de plusieurs cavernes tuberculeuses, entourées de tissu pulmonaire induré, grisâtre. Le sommet du poumon gauche offre les mêmes lésions, mais moins avancées. Aucune altération de péritoine. Quelques ulcérations sans tubercules de la membrane muqueuse de la fin de l'intestin grêle.

Les muscles des deux avant-bras ne présentaient aucune trace d'atrophie ou de dégénérescence graisseuse, pas de lésion apparente des principaux troncs nerveux des deux avant-bras et des deux mains.

On pourrait, dans ce cas, attribuer peut-être à l'intoxication saturnine ancienne les singuliers accidents de paralysie observés ici, cependant je crois cette manière d'interpréter ce fait complétement erronée, et cela parce que la paralysie des extenseurs de l'avant-bras, qui avait existé douze ans auparavant, avait disparu au bout d'un mois de traitement, sans laisser aucune trace, et que le malade avait cessé depuis douze années de s'exposer à des causes capables d'entretenir ou de provoquer une nouvelle intoxication plombique. La marche des symptômes névropathiques n'a du reste aucune analogie avec ce que l'on observe dans l'empoisonnement saturnin, et il suffira, pour s'en convaincre, de rappeler le début brusque de la paralysie, et son extension rapide au bras du côté opposé, enfin sa disparition en quelques jours. En m'occupant du diagnostic différentiel, j'aurai l'occasion de revenir sur ces points de distinction, même quand la paralysie saturnine occupe successivement tous les membres.

Bien que limitée aux membres supérieurs, la paralysie musculaire offre beaucoup d'analogies avec la précédente observation; dans ce cas, les accidents hyperesthésiques comme anesthésiques sont peu marqués. Une dernière analogie existe entre ces deux observations, c'est que les deux maladies présentaient les signes d'un trouble très-marqué dans la circulation capillaire périphérique : dans l'un, c'était une cyanose locale; dans l'autre, du purpura.

Je n'ai, dans aucun cas, rencontré l'affaiblissement ou l'abolition de la motilité localisée dans d'autres endroits qu'aux membres, au cou et au dos. Dans aucun cas, les muscles respirateurs, le diaphragme, n'étaient atteints. Cette paralysie motrice, le plus souvent incomplète, paraît, dans quelques cas, comme j'en ai cité plus haut des exemples (obs. 1 et 2), être localisée dans une portion limitée d'un membre ou dans une portion plus ou moins grande de ce membre, elle ne semblait expliquée dans son siége ni par la distribution anatomique des nerfs ni par celle des artères.

La *contracture* d'un membre a été beaucoup plus rare, je ne l'ai observée qu'une fois (obs. 4); encore cette contracture coïncide-t-elle avec des troubles paralytiques moteurs dans le membre opposé. Par conséquent, si l'observation ultérieure ne vient pas contredire le résultat de mes analyses actuelles, on aura à signaler la rareté de la contracture dans l'asthénie périphérique locale des maladies chroniques par opposition à ce qui existe dans la paralysie des nourrices, de l'enfance, et surtout dans ces paralysies momentanées qu'on observe de temps à autre dans la convalescence de la fièvre typhoïde et du choléra, comme je pourrais en citer des exemples.

Les *troubles* de la *sensibilité periphérique* sont beaucoup plus fréquemment observés que ceux de la motilité, soit sous forme de douleurs accusées par le malade, soit sous forme de perversion de la sensibilité, ou d'engourdissements, de fourmillements, soit enfin sous forme de trouble de la sensibilité au contact. J'étudierai séparément les douleurs accusées par les malades, et l'anesthésie, puis l'analgésie.

Le siége si fréquent des douleurs accusées par les malades dans le dos et sur le trajet du rachis rappelle les noms de *mélalgie* (Beau) et d'*irritation spinale* de l'école anglaise; ces deux mots n'ayant aucune autre valeur actuelle que l'indication des symptômes, sans en impliquer la nature ou la cause, je préfère me borner à la désigner sous le nom de *douleur rachidienne*. Cette douleur est parfois le symptôme prédominant et qui attire spécialement l'attention des malades; comme je l'ai rencontrée plus spécialement chez des phthisiques, on pourrait croire que je l'ai confondue avec les douleurs symptomatiques de pleurésies sèches que l'on

rencontre si fréquemment chez les tuberculeux, il est facile cependant de se convaincre qu'il n'en est rien, et que cette douleur, par sa localisation au niveau du rachis, est complétement différente de la douleur pleurétique. C'est sur les épines vertébrales elles-mêmes que les malades accusent la plus vive douleur et nullement sur le trajet des nerfs émergents ou des branches intercostales; la pression, pratiquée sur les épines vertébrales, s'augmente fréquemment d'une manière très-marquée, c'est en général une douleur lancinante dans les mouvements, mais contusive dans le repos, et qui, dans quelques cas, atteint une telle intensité qu'elle trouble le repos des malades ou les force à occuper certaines positions dans le but d'éviter toute pression sur la région douloureuse; c'est ce qu'on peut constater dans le fait suivant :

Obs. V. — *Phthisie pulmonaire, à marche lente; pendant son cours, troubles nerveux périphériques du thorax, du rachis, du cou et des membres inférieurs. Guérison rapide des accidents d'hyperesthésie.*—Bouley (Marie-Marguerite), âgée de 47 ans, dévideuse, entre, le 9 avril 1862, à l'Hôtel-Dieu, salle 2, n° 27, dans ma division. Domestique dans sa jeunesse, Bouley travaille depuis l'âge de 20 ans en filature; atteinte de variole dans l'enfance, elle n'a eu, pendant cette période de la vie, aucune maladie grave; la première apparition des menstrues a eu lieu à 19 ans, et depuis elles ont été régulières; jamais de grossesse. A l'âge de 32 ans, Bouley fut soignée pendant six semaines à l'Hôtel-Dieu pour une affection thoracique aiguë; à 46 ans, nouvelle affection thoracique aiguë, pour laquelle Bouley fut soignée de nouveau dans le même établissement. Depuis cette époque, Bouley, qui n'a jamais eu de rhumatismes ni de névralgies, souffre constamment d'une douleur dans la partie moyenne de la région dorsale du rachis; cette douleur, qui n'empêche ni la marche ni la station, augmente à un degré si marqué dans le décubitus dorsal, qu'elle n'occupe jamais cette position; la douleur dorsale augmente aussi dans les mouvements des bras.

La santé est devenue très-mauvaise depuis le commencement de février 1862 : diminution des forces, toux augmentant graduellement depuis cette époque; quelques crachats mêlés de sang. Au moment de son admission à l'hôpital, je trouve Bouley dans l'état suivant : face pâle, amaigrie, affaiblissement; néanmoins la malade se lève encore la plus grande partie de la journée; la motilité est conservée dans les membres, sans aucun trouble de la coordination. Matité avec respiration bronchique et râles sous-crépitants, dans le tiers supérieur antérieur droit; expiration prolongée avec craquements humides au sommet gauche en avant; les mêmes symptômes physiques, même un peu plus

marqués, sont constatés en arrière de chaque côté ; râles sous-crépitants assez marqués aux deux bases. La percussion ne peut être pratiquée en arrière de chaque côté à cause de la douleur très-vive que le contact même de la main de l'observateur provoque dans le dos. Cette sensibilité au contact est surtout marquée le long des épines vertébrales dans la région dorsale ; la pression dans ce point ne provoque aucune douleur irradiée, mais la malade accuse une douleur spontanée au-dessous des deux seins, beaucoup plus marquée à gauche qu'à droite, et correspondant au septième espace intercostal ; aucun point douloureux ne peut être constaté, ni sur la partie latérale du rachis, ni dans l'espace intercostal. — Gomme sucrée, julep diacodé; frictions avec baume tranquille sur le dos ; une portion d'aliments, deux vins et deux laits.

Le 13. La douleur spontanée et provoquée a beaucoup diminué dans la partie postérieure du tronc ; la percussion peut être pratiquée à droite dans toute la hauteur ; à gauche, la douleur n'est vive que dans la partie moyenne latérale gauche. La douleur sous le sein droit a disparu, elle existe un peu à gauche ; aucune déviation rachidienne, aucune anesthésie ou analgésie dans les diverses parties de la peau des membres, de la face ou du tronc.

Le 18. La douleur dans la région dorsale a presque disparu ; elle a cessé complétement au-dessous des deux seins. La douleur qui a cessé dans la région dorsale s'est portée dans la région lombaire du rachis et jusqu'au sacrum. Bouley s'est levée dans la journée, mais marche courbée à cause de cette douleur dans le rachis ; aucun affaiblissement des jambes, cependant il lui semble que son corps est entraîné en arrière. Depuis deux ou trois jours, un peu de douleurs de tête, surtout vers la nuque et dans le cou. Perversion de la sensibilité du cuir chevelu ; il lui semble que ses cheveux entrent dans la tête. La peau de cette région du cuir chevelu paraît un peu moins sensible qu'ailleurs.

Le 26. La douleur rachidienne est demeurée limitée dans la région lombaire et occasionne comme une douleur en ceinture. Bouley marche moins courbée, mais se plaint de picotements et de fourmillements dans les fesses. Cette douleur des fesses disparaît dans les derniers jours du mois, et, dans les premiers jours de mai, B..... accuse une douleur comme lancinante sur le trajet du nerf sciatique jusqu'au jarret; aucune douleur dans le nerf sciatique opposé ; quelques engourdissements dans les deux pieds, un peu de faiblesse de la vue. Pendant les cinq semaines de séjour à l'Hôtel-Dieu, la toux diminua, les crachats sont beaucoup moins nombreux ; l'affaiblissement général moins marqué. Bouley quitte l'Hôtel-Dieu, ne se plaignant plus de douleurs dans les membres ou dans le dos, et présentant toujours les mêmes signes de tuberculisation pulmonaire.

La douleur rachidienne était très-caractéristique dans l'obser-

vation précédente, son début paraît avoir coïncidé presque avec celui de l'affection thoracique; je dis paraît, parce que n'ayant pas observé la malade dans la période initiale de l'affection pulmonaire, je ne peux que rapporter avec plus ou moins de vraisemblance les symptômes pulmonaires multiples à une tuberculisation incipiente. Quand même ce point de l'histoire de la maladie devrait demeurer douteux, il est certain qu'une douleur fixe rachidienne existait depuis plusieurs années chez cette malade. Son siége continu dans le même point du rachis permet déjà de douter de sa nature névralgique; d'ailleurs, nous n'avons pas observé dans les névralgies intercostales la difficulté de la station, la nécessité de marcher courbée que la malade a presentée dans le cours de sa maladie. Il existait, il est vrai, quelques douleurs propagées dans les côtés du thorax, en arrière et même en avant; mais ces douleurs ne suivaient pas la direction des nerfs intercostaux, et je constatai à plusieurs reprises l'absence de la sensibilité à la pression des points douloureux de renforcement si bien étudiés par Valleix, dans la névralgie intercostale.

Le fait que j'ai consigné ici est identique du reste avec plusieurs autres que j'ai recueillis également, et que les limites de ce travail m'interdisent de résumer ici. Une autre femme, tuberculeuse, accusait, lors de son entrée à l'Hôtel-Dieu, une douleur tellement vive dans les épines vertébrales et la région médio-dorsale, qu'elle ne pouvait marcher sans une douleur très-vive, et devait pour cette raison cesser tout travail. Chez ces deux malades la douleur rachidienne s'était manifestée lentement dans le cours d'une tuberculisation pulmonaire. Il n'en est pas toujours ainsi : chez deux hommes tuberculeux, la douleur rachidienne apparut pendant le séjour à l'hôpital, et j'ai pu suivre par conséquent sa marche de développement et de décroissance. Il en fut de même chez un homme atteint d'affection organique du cœur (obs. 14), et j'ai déjà signalé le même fait dans le cours d'une entérite chronique (obs. 3). Ces quatre malades étaient des hommes, et par conséquent cette circonstance rend plus invraisemblable la supposition qui ferait rapporter cette douleur rachidienne à l'hystérie; elle diffère d'ailleurs de la rachialgie hystérique, déjà par ce fait que la douleur siége sur les épines vertébrales, comme dans les maladies de la moelle, et nullement

sur la partie latérale; il n'existait d'ailleurs chez ces malades aucun symptôme d'hystéricisme, et l'absence de cette maladie avait été formellement signalée dans les antécédents.

Une fois développée, la douleur rachidienne peut rester dans le même siége; d'autres fois elle varie en hauteur, peut remonter le long de l'épine, ce qui semble un peu plus rare que le cas dans lequel elle descend (obs. 5).

Les irradiations de la douleur rachidienne peuvent varier un peu; cependant, en compulsant les faits observés, il est aisé de reconnaître que là encore il existe une règle. J'ai constaté cette irradiation des douleurs dans les parois du thorax, le cou, la nuque, la paroi abdominale, et surtout dans les membres inférieurs, c'est-à-dire dans une série de points innervés plus ou moins directement par la moelle. Ainsi, dans une observation antérieure (obs. 5), la douleur dorsale avait occupé successivement plusieurs points du rachis, et enfin s'était déplacée et siégeait en dernier dans le nerf sciatique. La même irradiation fut constatée dans le fait suivant :

OBS. VI. — *Phthisie pulmonaire à marche lente; douleurs rachidiennes étendues ultérieurement à la partie postérieure, puis antérieure d'une cuisse.* — Layer (Lucien-Joseph), âgé de 35 ans, teinturier, est entré quatre fois dans ma division, à l'Hôtel-Dieu, de 1856 à 1862. Layer entra pour la première fois dans ma division pour un zona de la moitié latérale gauche du tronc; et en 1857, pour un commencement de tuberculisation pulmonaire, accompagnée d'une hémoptysie abondante, qui reparut quatre fois dans la dernière année de la vie du malade. Layer n'a eu qu'une blennorrhagie dans sa jeunesse; jamais de chancres ou d'accidents constitutionnels; jamais de névralgie ou de rhumatisme articulaire. En 1857, Layer entre à l'Hôtel-Dieu pour une toux qui date de deux mois et s'est accompagnée d'amaigrissement. Je constate alors des signes d'excavation pulmonaire aux deux sommets, avec des tubes ramollis; souffle bronchique, bronchophonie, un peu de gargouillement. Depuis le début de la maladie, Layer se plaint d'une douleur continue, comme gravative et parfois lancinante dans la partie supérieure de la région dorsale du rachis, au niveau des apophyses épineuses; cette douleur augmente parfois par les mouvements des membres supérieurs, et par une station prolongée. Engourdissement parfois dans les membres inférieurs, avec crampes fréquentes. Je constate alors que la douleur est nettement localisée au niveau des apophyses épineuses des deux premières vertèbres dorsales, sans aucune propagation dans les nerfs intercostaux. Aucune

déformation du rachis ; pas d'analgésie ou d'anesthésie appréciable aux membres inférieurs. Cette douleur demeure fixée dans le rachis jusqu'en mars 1862, la marche de la tuberculisation pulmonaire s'étant arrêtée momentanément pendant cette période de temps. En avril 1862, je constate une recrudescence notable de la douleur dorsale rachidienne ; elle a un peu gagné en étendue vers la partie inférieure du rachis, et depuis une semaine environ s'accompagne d'une douleur gravative, lancinante dans les mouvements, et occupant la fesse en arrière, et une partie de la paroi abdominale gauche antérieure, jusqu'au ligament de Fallope ; soubresauts douloureux spontanés par moments dans le membre inférieur gauche ; aucune propagation de la douleur dans la jambe et le pied. La douleur dorsale est tellement incommode qu'elle empêche le malade de s'asseoir. (Ventouses à la fesse.) Vers la fin d'avril les douleurs s'étendent à toute la partie antérieure de la cuisse gauche jusqu'au genou, ne suivant manifestement aucune des branches du plexus lombaire. Les douleurs du rachis et de la cuisse gauche diminuent en avril 1862, et le malade peut se promener dans la salle. Pendant ce temps, les signes du ramollissement tuberculeux augmentent dans les poumons. Les douleurs demeurent à peu près les mêmes jusqu'en juillet 1862, époque de sa sortie de l'Hôtel-Dieu. J'ai appris qu'il avait succombé en ville le 5 septembre 1862.

Cette observation offre avec la précédente une analogie telle que nous ne croyons pas nécessaire de détailler les points de ressemblance ; je ferai seulement remarquer, dans le cours de la tuberculisation pulmonaire, l'existence de la douleur rachidienne longtemps fixe, et plus tard s'étendant vers la partie inférieure du rachis, jusque dans les ramifications nerveuses d'un membre inférieur. Cette irradiation présente ceci de caractéristique, que, semblant d'abord limitée au trajet du nerf sciatique, elle se propage ensuite à la partie antérieure de la cuisse et dans une région innervée par des branches nées d'un plexus différent. A moins donc de donner une extension toute hypothétique aux idées nouvelles émises dans la science sur les anastomoses des nerfs, et leur influence sur la marche des névralgies, il me semble irrationnel d'admettre dans ce cas une névralgie dans le sens que nous attribuons aujourd'hui à ce mot.

DU GOÎTRE ET DU CRÉTINISME (1);

Par le Dr A. Morel, médecin en chef de l'asile de Saint-Yon.

(2e article.)

§ V. — *Étiologie du goître; historique des théories et des opinions.*

Abordons maintenant, sans autre préambule, l'étiologie de cette affection. Les recherches un peu sérieuses sur les causes du goître remontent à cinquante ans à peine, mais nous pouvons dire d'avance qu'il n'est aucune affection dont la cause ait autant exercé la sagacité des savants. La composition des eaux potables, la nature des terrains, les conditions atmosphériques, climatériques et hygiéniques dans les contrées où règne cette endémie, ont fourni tour à tour aux auteurs les arguments dont ils ont, avec plus ou moins de succès, étayé leurs théories. Cette partie de nos études ne saurait échapper au contrôle des investigations historiques. C'est en suivant pas à pas l'évolution des recherches étiologiques que nous parviendrons à nous rendre un compte fidèle de l'état actuel de nos connaissances. Si les enseignements du passé n'ajoutent rien à ce que nous savons sur les causes prochaines des endémies qui nous occupent, nous éviterons au moins de parcourir de nouveau le cercle des croyances stériles. Nos convictions étant mieux arrêtées et sur leur mode d'action de certaines causes tour à tour alléguées, tour à tour combattues, et sur les rapports qui existent entre le goître et le crétinisme, nous marcherons d'un pas plus sûr dans la voie qui nous reste à parcourir et qui est à peine ébauchée; je veux parler de l'application de tous les moyens prophylactiques et hygiéniques destinés à prévenir ou à combattre une des plus tristes dégradations de l'espèce humaine.

Opinions des anciens médecins sur l'influence exercée par les eaux potables. — Il faut remonter jusqu'au XVIe siècle si l'on veut avoir un aperçu des premières notions émises par les auteurs sur

(1) Voir le numéro du mois d'août 1863.

les causes du goître et du crétinisme. D'après M. le Dr Meyer Ahrens (1), personne avant Pierre Forest (1522), Félix Plater (1536), Sébastien Munster (1614), Josias Simmler (1574), personne n'avait recherché les causes de ces tristes infirmités.

Au temps où vivait Sébastien Munster, auteur d'une cosmographie universelle en 6 volumes (1550), le goître était l'infirmité générale des habitants du Valais, et le crétinisme s'y manifestait sous ses formes les plus hideuses. L'opinion populaire voulait que la mauvaise qualité des eaux potables fût la cause du mal, et les savants qui s'occupèrent les premiers du goître et du crétinisme durent, dès le principe, tenir un compte sérieux d'une opinion soutenue de nos jours encore par des hommes d'une valeur scientifique incontestée. Sans doute, à l'époque dont je parle on ne pouvait déterminer quelles étaient les matières nuisibles qui entraient dans la composition des eaux, comme on a essayé de le faire depuis; la chimie n'était pas avancée. Tout ce que l'on savait c'était que les eaux potables et certaines eaux plutôt que d'autres donnaient le goître. Les croyances populaires ne se manifestent pas de nos jours sous une autre forme. Il y a des eaux qui donnent le goître; il en est qui guérissent cette infirmité (2).

Une fois la question tombée dans le domaine scientifique, les objections ne tardèrent pas à surgir; les savants furent les premiers à les faire naître. Si les eaux potables donnent le goître, disait Munster, comment se fait-il qu'il est des individus qui ont la maladie et néanmoins ne boivent que du vin? Il est vrai, ajoute cet auteur, que le goître peut être héréditaire; mais l'objection, dit-il, n'en existe pas moins.

Simmler, qui s'inscrit en faveur de l'influence mauvaise exercée par les eaux séléniteuses, dit que l'objection de Munster pèche

---

(1) Journal de Roësch (*Beobachtangen über cretinismus: Remarques sur le crétinisme.*

(2) En Suisse, en Allemagne, en Savoie, on vous indique des fontaines à goître (*kropfquellen*), des fontaines qui guérissent cette affection (*heilquellen*).

M. le Dr Rayer a révélé à la commission un fait assez curieux qu'il tient de M. Rambuteau lui-même. A l'époque où M. Rambuteau était préfet du Simplon, il avait fait venir, à l'usage de sa famille, des eaux de Seltz de Paris. Les filles de M. Rambuteau, qui ne buvaient que ces eaux, furent néanmoins atteintes de goître.

par la base. En effet, l'eau n'est pas prise à l'intérieur seulement comme boisson, elle sert de véhicule à une foule d'aliments, elle entre dans la confection du pain ; elle peut déposer ses principes dans les plantes qu'elle arrose et dont l'homme se nourrit.

Il est à remarquer que la même objection en tous points a été faite à M. Grange, à propos de sa théorie sur l'influence exercée par les eaux magnésiennes. La réponse de ce savant ne diffère pas de celle de Simmler. Les faits les plus précis, dit M. Grange, démontrent que l'influence délétère provient du sol. Elle pénètre dans l'économie par l'eau et par les *aliments qui contiennent incontestablement des sels magnésiens* (1).

Si, à cette époque, la question du goître et du crétinisme était restée circonscrite dans la théorie des eaux potables, elle n'aurait pas eu chance de se développer par des recherches ultérieures ; mais les médecins du XVIe et du XVIIe siècle étaient de leur nature des investigateurs ardents. Ils acceptaient bien en général l'influence délétère des eaux séléniteuses, mais, dans les questions qu'ils se posaient, il était facile d'entrevoir que leur conviction à l'égard de l'influence exercée par les eaux potables n'était pas complète. Ils aspiraient à agrandir l'ordre de leurs recherches. Comment se fait-il, disait Simmler, que dans quelques villages on trouve beaucoup de goîtreux et dans d'autres peu ou point ? Il est bon de faire remarquer qu'il s'agit de localités assez rapprochées les unes des autres et où les différences qui pouvaient exister entre les eaux potables n'étaient peut-être pas bien appréciables. Ici, ajoute cet auteur, vous rencontrez une foule d'infirmes et de boiteux et là aucuns. Dans une autre de ces localités il y a quantité de ces idiots que les indigènes appellent des *gauche* ou *gouchs*. Semblables à des animaux plutôt qu'à des hommes ; ils se vautrent nus au soleil, croupissent dans des étables pendant l'hiver... Il m'a été affirmé, dit encore Simmler, que les sages-femmes reconnaissent les crétins dès la naissance. Dieu soit loué, disent-elles aux mères, votre enfant ne sera pas un *gouch* (2).

Ici nous voyons se formuler pour la première fois l'idée d'hé-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine ;* discussion à propos du mémoire de M. Ferrus *sur le goître et le crétinisme.*

(2) Jos. Simmleri, *Valesiæ descriptio.*

rédité; mais ce qui domine surtout dans les écrits des auteurs de cette époque, c'est le fait de localisation du goître et du crétinisme. Sans doute pour le Valais, qui était devenu le foyer de l'observation comme il était le foyer principal du mal, on pouvait dire que la généralité des habitants subissait l'influence désastreuse de la cause endémique; mais encore existait-il des lieux d'élection où le mal sévissait avec plus d'intensité que dans d'autres. Nous en avons la preuve dans les paroles de Simmler. Bien mieux, dans ces mêmes localités, l'endémie se spécialisait d'une manière tellement caractéristique que les étrangers qui venaient s'établir dans le pays étaient inévitablement atteints. « La plupart des Valaisans, dit Wagner, auteur allemand, successeur à Simmler, ont le goître, et les étrangers le contractent au bout de quelques années. »

Tous ces faits étaient de nature à préoccuper vivement l'attention des médecins. Félix Plater a semblé diriger toutes ses investigations vers la nature du crétinisme dont il distingue deux variétés: l'une sporadique, l'autre endémique. Il ne fait aucune allusion à la nature des eaux. Il voit dans le crétinisme le résultat de la vicieuse organisation du cerveau. L'hérédité, pour lui, joue un rôle considérable dans la manifestation du mal. Aussi est-il bientôt fixé sur la valeur de la thérapeutique à l'égard de ces sortes d'idiots tombés dans la dernière dégradation et conservant à peine les caractères de l'humanité; autant vaudrait-il *essayer de blanchir un nègre*. Telles sont les propres paroles de Plater (1).

Influence de la chaleur, de l'humidité (Haller, Saussure, Fodéré). — L'opinion que le goître était dû à la mauvaise qualité des eaux va pour quelque temps céder le pas à d'autres théories. Nous allons voir prédominer l'idée que l'air vicié des profondes vallées, que la chaleur excessive, l'humidité, sont des causes plus actives que les eaux séléniteuses. Au delà d'une certaine élévation, au dessus du niveau de la mer on ne trouvera plus le goître. Telle est la devise de Saussure, et c'est au nom de ses connaissances cosmographiques que le savant naturaliste genevois va

(1) Felix Platteri, *Prax. tract.*, p. 122-123. Cet ouvrage parut en 1602.

intervenir dans la question. Ce n'est que plus tard que les travaux de Mac-Clelland, de Mgr Billiet, de MM. Grange, Chatin, Bouchardat remettront en honneur l'influence exercée par les eaux potables. La théorie de la constitution géologique du sol fournira aux partisans des *eaux potables* leur point d'appui le plus solide. Mais, avant d'en arriver à l'époque moderne, qu'il me soit permis de finir l'exposition de doctrines médicales de la fin du siècle dernier et du commencement de celui-ci.

Haller, le célèbre physiologiste, a aussi émis quelques idées sur les causes probables du goître et du crétinisme. A son époque, ces affections étaïent très-communes à Martigny, où elles ont disparu grâce à un cataclisme qui changea la face du pays et fut déterminé, dit M. Grange, par la rupture des digues du lac de Constance dans la vallée de Bagne. Il en résulta une inondation comme de mémoire d'homme on n'en avait pas vue et qui devint, dit-on, un élément de régénération pour ce pays contaminé. Le sol de la vallée humide et marécageuse où pullulaient le goître et le crétinisme fut recouvert par 1 mètre de bonne terre végétale que les eaux entraînèrent des montagnes voisines. M. le Dr Vingtrinier, qui est un grand partisan de la théorie des *terres à goître*, s'appuie sur ce fait pour expliquer l'amélioration qui existe aujourd'hui. «L'inondation, dit-il, fut un grand bienfait. Les habitants de ces lieux misérables qui, de génération en génération, étaient restés sales, paresseux, mal nourris, furent obligés pour vivre de sortir de leur apathie et de cultiver ces terres qui étant *neuves. élevées, sèches, aérées et sans corruption*, produisirent beaucoup.— M. le Dr Grange, qui a fait de si belles recherches sur la genèse du goître dans ses rapports avec la constitution géologique du sol, pense aussi que l'amélioration de Martigny est due au transport des terres qui n'étaient pas des *terres à goître*. C'est la première fois que cette expression a été employée; elle renferme toute une théorie.

Quoi qu'il en soit, le goître et le crétinisme étaient du temps de Haller très-communs à Martigny, et nous pouvons ajouter dans une foule de localités où ces endémies ont singulièrement diminué. Le célèbre physiologiste est frappé tout d'abord de l'aspect des habitants. Il est vrai de dire que la caractéristique du ...nisme est quelque chose de si saisissant que tous les au-

teurs, même les simples touristes, ont cédé au désir d'en faire la description. Dans tout le Valais, dans les plaines ouvertes aussi bien que dans les vallées profondes, Haller vit partout de misérables créatures humaines assises le long des routes, sous le seuil des portes, et offrant le spectacle de la plus triste dégradation de l'espèce. Ils étaient là avec leur bouche entr'ouverte, d'où s'écoulait la salive... Ils avaient des goîtres immenses et des têtes difformes... Leur parole est inintelligible, leur sens obtus... Inhabiles à remplir les fonctions les plus naturelles, à faire même le moindre mouvement; quelques-uns doivent être considérés comme au-dessous de la brute... Ils passent du reste leur existence dans des réduits infects, et ils ne vivent que d'une vie végétative (1). »

Haller ne croit pas que la nature des eaux potables ait une grande influence sur la production du goître. Il se rapproche de l'opinion qu'il a entendu émettre à beaucoup de Valaisans, qui attribuent une grande action morbifique à l'air humide et démesurément échauffé des vallées. On croit généralement dans le Valais qu'il est indispensable de faire respirer aux enfants l'air des hautes montagnes pendant l'été, et qu'il y a danger de crétinisation pour eux à les laisser dans l'atmosphère humide et malsaine des vallées. C'est là un usage que les personnes aisées pratiquent depuis longtemps; mais les pauvres sont forcément immobilisés au lieu où ils sont.

Depuis Haller jusqu'à Saussure, divers auteurs, dont les uns étaient des médecins, les autres des naturalistes et même de simples voyageurs, ont mentionné l'existence du goître et du crétinisme en Suisse, et se sont rendus les échos des opinions régnantes sur les causes de ces endémies (2). Ils citent tour à tour les influences exercées par les eaux, par l'air vicié, par l'humidité, la chaleur excessive, par la manière surtout de vivre des habitants, dont ils flétrissent la paresse, l'apathie, la malpro-

---

(1) *Éléments physiolog.*, t. IV; 1773.

(2) Coxe, auteur allemand, connu par ses lettres sur *les conditions naturelles et civiles de la Suisse* (Zurich, 1781); Razoumowski, géologue et *minéralogiste distingué* (*voyage minéralogique dans le pays d'Aigle et une partie du Valais*); Storr, *Voyage dans les Alpes* (1786); un de nos compatriotes, Ch. Bourriet: *Description des Alpes pennines et rhétiennes* (Genève, 1782).

preté et l'incroyable incurie. Ces dernières causes (misère, malpropreté, manière de vivre, etc. etc.), mille fois citées, forment le contingent des causes dites *secondaires* étudiées par la commission sarde.

Un seul auteur de cette époque, un Américain, de Paw, émet l'idée qu'une cause supérieure doit dominer l'ensemble des causes alléguées, et que cette cause sera trouvée le jour où il sera permis de *disséquer les crétins*. Cette foi en l'anatomie pathologique, comme devant imprimer son caractère de certitude absolue à la cause du crétinisme, s'est reproduite de nos jours; mais, là encore, il y a confusion dans la manière de comprendre la pathogénie d'une affection. Le crétinisme, avons-nous dit, est une dégénérescence de l'espèce. Si donc on découvre dans le cerveau telle ou telle défectuosité organique, ce sera là une conséquence du mal et non une cause déterminante. En d'autres termes, ce n'est pas parce que leur cerveau est défectueux que les individus sont crétins, mais les fonctions de cet organe sont enrayées par la raison que déjà, dans la vie utérine, son évolution ne s'est pas opérée d'une manière normale... Rappelons-nous l'axiome : *On devient goîtreux, on naît crétin.*

Le même de Paw a fait une réflexion que je ne puis passer sous silence, vu qu'elle soulève une question d'anthropologie morbide qui n'est pas sans intérêt. Il avait vu dans la presqu'île étroite de Darien des individus que les indigènes appellent des *blêmes*, des *blafards*, en raison de leur teint pâle et de leurs chairs flasques et décolorées (1). « Ils ont la plus grande analogie, ajoute de Paw, avec les crétins, tant au point de vue physique qu'au point de vue intellectuel; quelques-uns même sont goîtreux. Nous pouvons ajouter que les blafards de Darien sont de véritables crétins. Ils représentent comme ces derniers une collection d'hommes modifiés d'une manière maladive par certaines influences climatériques identiques, et transmettant à leurs descendants les germes d'une dégénérescence spéciale. C'est là ce que j'appelle une *variété maladive dans l'espèce*. Les mêmes causes produiront invariablement les mêmes résultats dans tous les pays du monde.

(1) Le savant professeur Troxler, de Berne, appelle aussi, de son côté, les crétins de la Suisse les *pâles*, les blafards (*die bleichliche*).

Il s'ensuit que les caractères spécifiques du crétinisme dans les Alpes ne diffèrent pas de ce que l'on voit dans les Pyrénées, dans les Alpes styriennes et carinthiennes, dans l'Himalaïa, la Tartarie, et surtout sur les bords de quelques fleuves célèbres.

Ces réflexions seraient au moins inutiles si l'étude étiologique du crétinisme n'avait pas amené à d'étranges conceptions, qui, si elles obtenaient le moindre crédit, seraient de nature à faire perdre de vue le véritable point de départ des maladies endémiques aussi bien que de la formation des dégénérescences dans l'espèce humaine.

Il s'est trouvé des auteurs qui ont rattaché la filiation des crétins à d'anciennes races malheureuses et persécutées, aujourd'hui éteintes, dont les crétins ne seraient pour ainsi dire que les représentants dégénérés. Les Albigeois dans les Alpes, les descendants des anciens Sarrazins dans les Pyrénées, ont donné lieu à d'incroyables rapprochements qui contredisent tout ce que nous savons sur la formation *des variétés ou des races maladives* dans l'espèce humaine.

De tous les auteurs de la fin du siècle dernier qui ont écrit sur les causes du goître et du crétinisme, de Saussure est incontestablement celui dont l'opinion a eu le plus de retentissement (1). Il n'était pas médecin, mais ce savant apportait à l'étude de cette affection la somme de ses connaissances en météorologie et en histoire naturelle. La manière dont il fut conduit à s'occuper du crétinisme mérite d'être citée. Se trouvant un jour à Villeneuve, localité de la vallée d'Aoste encaissée dans de hautes montagnes, le célèbre naturaliste y découvrit une quantité de crétins. A l'époque de Sausssure, il y avait bien peu de savants qui connussent de vue le crétinisme, et lui-même ignorait les caractères de cette affection; c'est là ce que témoigne son récit plein de naïveté et d'étonnement. On dirait un voyageur qui, dans un pays lointain, découvre une peuplade inconnue, aux formes étranges, et faisant contraste avec tout ce qu'il a vu et tout ce que l'on sait sur les caractères spécifiques de notre espèce.

Les habitants valides de Villeneuve s'étaient, à ce qu'il paraît,

(1) *Voyages dans les Alpes*, par Horace-Benedict de Saussure; Genève, 1779-1786.

rendus à leurs travaux, seuls les infirmes et les crétins étaient restés; on les trouvait, selon leur habitude immuable, errants dans les rues ou accroupis sur le seuil de leurs demeures. Le premier individu auquel de Saussure s'adressa pour demander le nom du village ne fit pas de réponse, le deuxième resta également muet; des cris inarticulés, un langage incompréhensible, des rires inextinguibles, voilà tout ce qu'il put en tirer. L'air de profonde stupeur avec lequel ces êtres misérables, aux goîtres énormes, aux lèvres épaisses et aux paupières tombantes, regardaient notre voyageur avait déjà pour lui quelque chose d'étrange. Si l'on ajoute à ce tableau la démarche incertaine et vacillante des crétins, leurs rires stridents, leurs cris rauques et inarticulés, leur teint basané, leurs cheveux hérissés, etc. etc., on aura une idée de l'impression que dut éprouver de Saussure à la vue de ces misérables.

Pour trouver la cause du goître et une cause exclusive, efficiente, prochaine, comme on dit en médecine, de Saussure adopta une méthode qui consiste à infirmer par des faits négatifs les affirmations de ceux qui l'avaient précédé dans ses recherches étiologiques. « Aucune doctrine, disait avec raison M. Ferrus, de regrettable mémoire, n'a résisté en médecine à cette manière de procéder. » « Ce ne sont pas les eaux froides provenant de la fonte des neiges, dit de Saussure, qui produisent le goître et le crétinisme, puisque les habitants des villages situés aux pieds des glaciers ne boivent que de ces eaux, et cependant n'ont pas le goître. Ce ne sont pas davantage les eaux chargées de principes calcaires, par la raison que, si ordinairement on rencontre plus de goîtreux sur certains terrains que sur d'autres, la règle n'est pas générale et souffre beaucoup d'exceptions. Devra-t-on mettre en cause la mauvaise nourriture, l'ivrognerie, la misère, les logements insalubres, l'immoralité, etc. etc.? Mais il n'est pas, ajoute avec raison le savant naturaliste, de villes où l'on ne trouve des individus plus mal logés, plus mal nourris, plus ivrognes et plus débauchés, que les habitants des pays crétinisés, et cependant le goître et le crétinisme y sont inconnus. »

De Saussure n'admet qu'une seule cause, le plus ou moins d'élévation au-dessus du niveau de la mer; au de là de 500 ou

600 toises d'élévation, on ne rencontre plus ni goîtreux ni crétins. « Les effluves marécageux, ajoute-t-il encore, occasionnent des fièvres, déterminent des états cachectiques bien connus, mais ne sauraient entrer en ligne de compte dans l'étiologie du goître et du crétinisme. Ces effluves, ces brouillards si nuisibles à la santé, se produisent avec bien plus d'intensité dans les pays de plaine que dans les pays de montagne; les eaux potables y sont chargées de principes calcaires plus abondants, et, encore une fois, continue toujours de Saussure, il est une foule de localités, dans les conditions topographiques ci-dessus mentionnées, dont les habitants sont exempts de goître. »

Mais le seul fait de l'altitude ne suffirait pas pour expliquer la genèse du goître, si à ce fait ne se rattachait pas la théorie de la viciation de l'air atmosphérique. Nous allons profiter des idées émises par de Saussure pour jeter un coup d'œil général sur les opinions des auteurs qui ont fait jouer aux modifications éprouvées par l'air atmosphérique un rôle important. Nous serons aussi bref que possible dans ce qui nous reste à dire sur l'étiologie du goître; nous avons hâte d'arriver à la partie où il s'agira du traitement et de la prophylaxie de cette affection.

L'air démesurément échauffé des vallées qu'entourent de hautes montagnes ne serait pas la cause d'une *action délétère* exercée sur l'organisme tout entier, si cet air était suffisamment renouvelé. « Qu'on le remarque bien, ajoute de Saussure, ce sont les villages exposées au midi, ce sont les habitations adossées aux roches, que frappent directement les rayons solaires, qui contiennent le plus grand nombre de goîtreux et de crétins. C'est à cet air démesurément échauffé, vicié, et conséquemment malfaisant, qu'il faut attribuer le développement du goître, ainsi que cette espèce d'apathie, d'indolence, de paresse, de véritable innervation, que l'on observe chez les habitants des pays crétinisés. »

Humidité excessive de l'air.—« Combien de fois, dit Fodéré, n'ai-je pas été frappé, dans la vallée où je suis né, dans les pays que j'ai parcourus, de la différence qu'il y a entre l'entendement des peuples qui habitent les hauteurs, ou des contrées sèches et sa-

lubres, et celui des habitants du fond des vallées, ou des terres basses, humides, ombragées» (1). Cette réflexion de Fodéré contient en germe tout son système sur l'étiologie, la curabilité et la prophylaxie du goître et du crétinisme. Assainir les vallées par l'écoulement des eaux stagnantes, par le renouvellement de l'air, dont la circulation est empêchée par une végétation trop plantureuse, voilà la base de la prophylaxie de Fodéré.

Les études de M. le Dr Gérard Marchant sur le crétinisme dans les Pyrénées l'amènent à peu près aux mêmes conclusions que Fodéré : « L'humidité du sol est considérable dans un grand nombre de villages des vallées inférieures (vallées où se rencontrent beaucoup de goîtreux et de crétins). Nous avons vu des sources nombreuses jaillir dans les rues, les jardins et presque dans l'intérieur des maisons. A l'époque de la fonte des neiges ou après des orages et des pluies prolongées, les rues sont souvent converties en lits de torrents qui y coulent pendant plusieurs jours, souvent pendant plusieurs mois. Il n'est pas rare que l'eau pénètre dans l'intérieur des habitations, et qu'elle y séjourne pendant un temps plus ou moins long. Dans le village d'Arlots, dont la population est des plus dégradées, les trois quarts des maisons sont inondées une partie de l'année. Nous en avons visité une, adossée contre la montagne, dont la chambre habitée était pleine d'eau. Quelques planches servaient de moyen de communication d'une pièce à l'autre; le lit et l'âtre étaient élevés d'un mètre environ au-dessus du parquet, etc. »

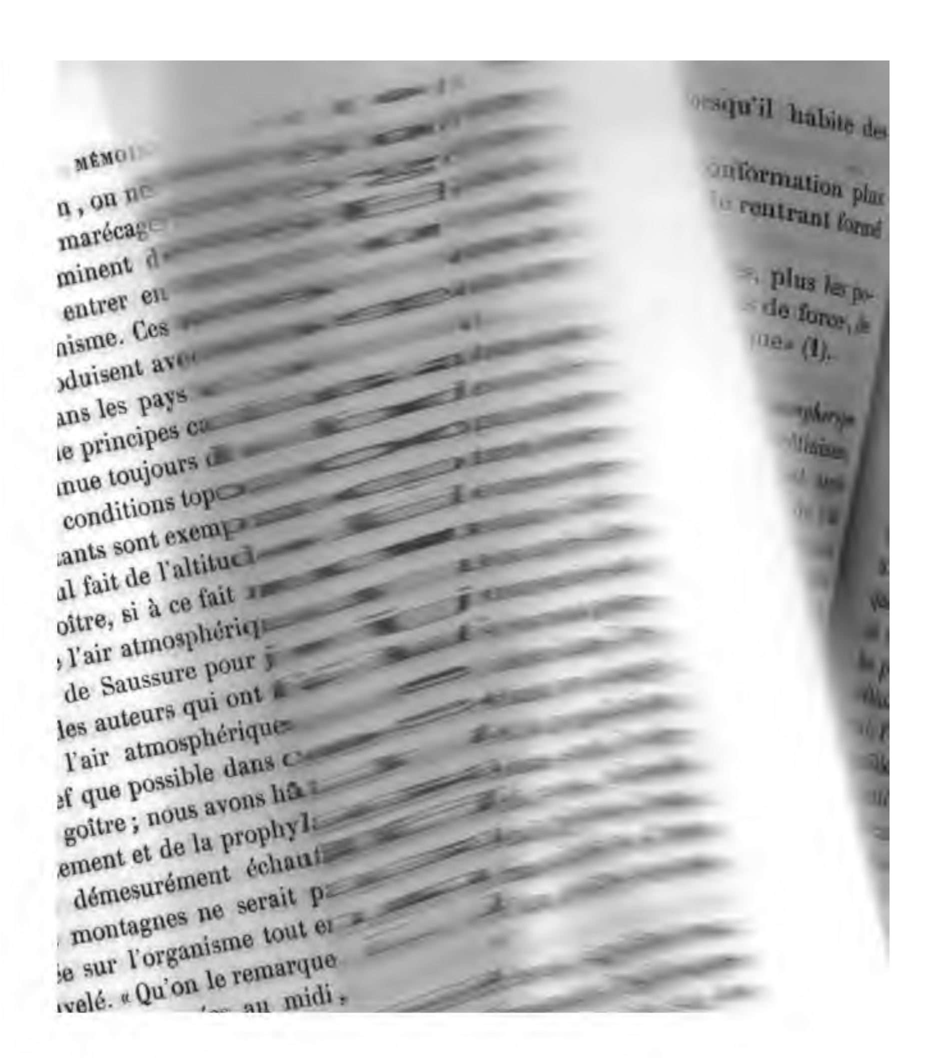
Les conclusions de M. le Dr G. Marchant sont significatives; elles laissent suffisamment entrevoir les tendances hygiéniques et prophylactiques de l'auteur, ainsi que son opinion sur les causes de la dégénération de l'espèce dans quelques vallées des Pyrénées.

« 1° L'homme est d'autant plus petit, moins fort et plus irrégulièrement conformé, qu'il habite une vallée plus inférieure et plus profonde, et que, dans cette vallée, il se rapproche plus du centre et du bas-fond.

« 2° A une hauteur égale, il est plus grand et plus fort lorsqu'il

---

(1) Fodéré, *Traité du goître et du crétinisme*, p. 42.



MÉMOI

n, on ne
marécag
minent d
entrer en
nisme. Ces
oduisent ave
ans les pays
le principes ca
inue toujours d
conditions top
tants sont exemp
al fait de l'altitud
oître, si à ce fait
l'air atmosphériq
de Saussure pour
les auteurs qui ont
l'air atmosphérique
ef que possible dans c
goître ; nous avons hâ
ement et de la prophyl
démesurément échant
montagnes ne serait p
e sur l'organisme tout en
velé. « Qu'on le remarque
au midi,

orsqu'il habite des
onformation plus
le rentrant formé
plus les po-
de force, de
ues (1).

[ue. Les recherches de M. Chatin
t l'analyse de l'iode dans l'air at-
surtout à l'absence de ce métal-
'est à propos des eaux, et surtout
ıdrons sur les idées de M. Chatin.

logique du sol; Mac Celland; Grange;
ouit aujourd'hui la théorie de la
ns la production du goître n'est
on qui se fait naturellement contre
res; il faut en chercher la cause
cherches sur les causes prochaines
usque dans ces derniers temps, on
Alpes, des Pyrénées, et de quel-
nes, et cependant déjà, à l'époque
orie de la viciation de l'air dans
cause prochaine du goître et du
s hasardaient, timidement il est
trouvait en Suisse dans d'autres
celles indiquées par le savant

rne et de Lausanne, en étaient des
trouvait grand nombre de goî-
ussure opposait une réponse que
dont jouissait ce savant natura-
airement accepter.
de Saussure comme existant dans
de même nature que ceux que
vallées des Alpes, et, partant, sa
le.
erait la cause du goître dans les
. le Dr Grange, qui est aujour-
ité de l'influence exercée par
s deux questions sont con-
ne, on rencontre à chaque
au soleil, ni l'élévation
s les plaines sans horizon,
firmités..... Le goître et



vit sur des coteaux et sur des pentes que lorsqu'il habite des vallées.

« 3° Sa taille est beaucoup plus petite et sa conformation plus irrégulière si, dans cette vallée, il occupe l'angle rentrant formé par la saillie d'une montagne.

« 4° Plus les pentes et les vallées sont supérieures, plus les populations qui y habitent présentent des apparences de force, de santé et d'harmonie, dans leur conformation physique» (1).

Influence de l'électricité, absence d'iode dans l'air atmosphérique (Iphofen, Niepce, Chatin).— « La cause prochaine du crétinisme, dit Iphofen, se trouve dans l'air atmosphérique, et c'est après avoir analysé et étudié les conditions de la formation de l'air dans les hautes montagnes que cet auteur arrive à la conclusion que c'est dans l'absence ou la grande diminution de la *matière électrique* qu'il faut rechercher la cause principale de l'endémie qui nous occupe (2).

Le Dr Niepce, qui a écrit un ouvrage très-estimé sur le goître et le crétinisme, est, je crois, le seul auteur qui, depuis Iphofen, ait fait de sérieuses recherches sur l'influence de l'électricité dans la manifestation du goître et du crétinisme. « Ce n'est pas seulement, dit ce savant, parce que l'air est chaud, humide, malsain, dans les vallées des Alpes, qu'il peut être considéré comme une cause de goître et de crétinisme, ou mieux, comme une cause dont l'action permanente sur l'organisme tend à le faire dégénérer. L'électricité contenue dans l'atmosphère agit également d'une manière remarquable» (3).

Absence de l'iode dans l'air. — On connaît la singulière propriété de l'iode comme médication spécifique dans le traitement du goître. Il n'y a donc pas lieu de s'étonner si la théorie qui attribue la cause du goître à l'absence de l'iode dans l'air, dans les boissons, et dans les aliments, ait eu le privilége d'occuper

---

(1) Gérard Marchant, *Observations faites dans les Pyrénées pour servir à l'étude du crétinisme;* Paris, 1842.

(2) *Der Cretinusmus philosophisch und medicinisch untersucht; Recherches philosophiques et médicales sur le crétinisme* (Iphofen; Dresde, 1817.)

(3) Niepce, *Traité du goître et du crétinisme,* t. II, chap. 9.

si fortement l'attention publique. Les recherches de M. Chatin ne comprennent pas seulement l'analyse de l'iode dans l'air atmosphérique, mais s'étendent surtout à l'absence de ce métalloïde dans les eaux potables. C'est à propos des eaux, et surtout du traitement, que nous reviendrons sur les idées de M. Chatin.

Eaux potables; constitution géologique du sol; Mac Celland; Grange; Mgr Billiet. — La faveur dont jouit aujourd'hui la théorie de la qualité des eaux potables dans la production du goître n'est pas due uniquement à la réaction qui se fait naturellement contre des opinions par trop exclusives; il faut en chercher la cause dans l'extension donnée aux recherches sur les causes prochaines de cette désastreuse endémie. Jusque dans ces derniers temps, on n'était pas sorti des vallées des Alpes, des Pyrénées, et de quelques autres chaînes de montagnes, et cependant déjà, à l'époque où de Saussure fondait sa théorie de la viciation de l'air dans les profondes vallées comme cause prochaine du goître et du crétinisme, quelques personnes hasardaient, timidement il est vrai, l'opinion que le goître se trouvait en Suisse dans d'autres conditions géographiques que celles indiquées par le savant naturaliste genevois.

Les cantons de Genève, de Berne et de Lausanne, en étaient des exemples, puisque là aussi on trouvait grand nombre de goîtreux. A cette objection de Saussure opposait une réponse que la grande autorité scientifique dont jouissait ce savant naturaliste pouvait seule faire temporairement accepter.

Les goîtres dont on parlait à de Saussure comme existant dans d'autres cantons n'étaient pas de même nature que ceux que l'on trouve dans les profondes vallées des Alpes, et, partant, sa théorie devait rester inattaquable.

C'est en vain que l'on chercherait la cause du goître dans les influences météorologiques, dit M. le Dr Grange, qui est aujourd'hui le représentant le plus accrédité de l'influence exercée par le sol et par les eaux potables, car ces deux questions sont connexes. Ce savant ajoute : «Dans ce système, on rencontre à chaque pas une contradiction. Ni l'exposition au soleil, ni l'élévation sur les montagnes, ni l'habitation dans les plaines sans horizon, ne peuvent mettre à l'abri de ces tristes infirmités..... Le goître et

le crétinisme se rencontrent dans tous les pays du monde, à toutes les hauteurs où l'homme peut fixer son habitation permanente, sous toutes les latitudes, sous les climats les plus variés et les plus différents..... Les pays à goître n'ont rien de commun entre eux, qu'un élément minéralogique. La magnésie formant des masses considérables, tantôt sous la forme de carbonate, tantôt sous la forme de silicate, qui fournissent aux eaux chargées d'acide carbonique des quantités variables de sel dissous, nous devons considérer comme un fait acquis que le goître est généralement endémique sur les terrains imprégnés de magnésie.

« Il résulte des analyses que j'ai faites, que si les eaux, comme on le croit généralement, sont la cause prochaine du développement du goître et du crétinisme, on pourrait rapporter l'action délétère des eaux aux sels de magnésie, ou à l'absence d'une quantité de chaux suffisante aux besoins de l'économie. » (Grange: *Mémoire communiqué à l'Académie des sciences*, 9 octobre 1848.)

La question des eaux, que l'opinion populaire a adoptée dans tous les temps, entre donc de nouveau dans le domaine de la science. M. Grange la pose d'une manière catégorique, et il n'hésite pas à indiquer la magnésie comme l'élément pathogénique du goître. Ses recherches ont eu un autre résultat; elles ont fait sortir le goître et le crétinisme du domaine trop restreint où les investigations des premiers explorateurs avaient confiné ces affections.

« J'ai reconnu, dit M. Grange, que nous avions en France plus de 450,000 personnes affectées de goître, et 50,000 crétins. J'ai réuni les éléments d'une carte géographique du goître en France..... Dans l'Europe centrale, le nombre des personnes atteintes dépasse 3,000,000. Le goître et le crétinisme se rencontrent dans tous les pays du monde. » (Rapport du 3 janvier 1850 au Ministre du commerce et de l'agriculture.)

La théorie de la constitution géologique du sol, comme explication de la genèse du goître et du crétinisme, est antérieure, du reste, aux idées émises par M. Grange. Mac-Celland, dans l'Inde, et Mgr Billiet, en Savoie, ont insisté sur cet élément comme cause prochaine du goître et du crétinisme. « La question de l'influence étiologique de la nature du sol, comme le fait observer avec juste

raison M. le Dr Parchappe, est d'autant plus importante, qu'elle est étroitement liée, d'une part, à l'influence des eaux potables, et de l'autre, à la configuration géographique » (1).

Dans les *Archives générales de médecine* (décembre 1830), se trouve un travail du Dr Marchesseaux, où les opinions de Mac-Celland sont exposées. « Dans le pays de Shore (Hindoustan), la fréquence du goître coïncide d'une manière frappante avec la disposition du terrain. Les villages affectés avoisinent les roches de calcaire disposées parallèlement le long des chaînes centrales qui sont formées de schistes argileux. Ces chaînes n'offrent pas toutes des habitants affectés de goître, on n'en trouve que dans les points où ils sont obligés de faire usage de sources prenant naissance dans les roches calcaires. »

L'opinon de Mgr Billiet sur la mauvaise influence exercée par les eaux provenant de certaines constitutions géologiques du sol est aussi explicite que possible. Seulement le savant prélat reste indécis sur la substance qui altère la nature du sol et lui procure ses qualités nuisibles. « Est-ce l'argile, l'alumine, la magnésie, le talc et le gypse, etc. ? La question est trop peu avancée pour que l'on puisse rien affirmer sur ce point ; nous nous bornerons à remarquer qu'en Savoie, du moins, plus un terrain est argileux, plus les cas de goître et de crétinisme sont fréquents. Quoi qu'il en soit, il paraît que ce *principe pathogénique* dont nous ignorons la nature est pris en dissolution et charrié mécaniquement par les eaux qui traversent certains terrains, et que c'est *principalement par la boisson* qu'il exerce sa pernicieuse influence sur le corps humain ; c'est au moins une opinion généralement accréditée. » (*Mémoire présenté et lu à la Société des sciences de Chambéry*, par Mgr Billiet) (2).

Cette substance, sur la nature de laquelle Mgr Billiet ne veut pas se prononcer est, comme nous l'avons vu, formellement désignée par M. le Dr Grange, comme étant la magnésie. Pour d'autres auteurs, c'est à la présence d'autres sels calcaires (le sul-

(1) Parchappe : *Rapport à la commission du goître et du crétinisme.*

(2) Je ne puis entrer ici dans les détails de la question géologique, qui a été, pour Mgr Billiet et pour moi, l'objet d'une correspondance publiée sous le titre de : *Influence de la constitution géologique du sol sur le développement du goître et du crétinisme* (*Annales médico-psychologiques*, année 1855).

fate de chaux), qu'il faudrait attribuer la cause du goître. L'absence de l'iode, le défaut d'oxygénation de l'eau, ont aussi leur part d'influence, si l'on en croit l'opinion d'auteurs très-recommandables.

Enfin une dernière opinion, à propos des eaux, tendrait à se faire jour et me rappelle ce que j'ai souvent entendu dire à M. Ferrus sur la nocuité de certaines substances végétales et animales putréfiées, qui, prises en dissolution par les eaux, pourraient bien altérer leur pureté et devenir ainsi la cause efficiente du goître. C'est la thèse qu'a soutenue M. le D[r] Moretin dans un excellent travail sur ce sujet. « Je ne doute pas, dit ce jeune médecin, contrairement à l'opinion de M. Dupasquier, que les progrès de la chimie ne viennent un jour apporter la lumière au milieu du chaos qui règne encore dans la recherche des principes organiques de toutes les eaux et en particulier des eaux potables. M. Dupasquier est venu lui-même réaliser en partie ce progrès, en proposant plus tard le chlorure d'or comme un excellent réactif pour déceler la présence de matières organiques. » (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1847.)

« On a appliqué le microscope à la recherche de ces mêmes matières. On est arrivé avec cet instrument à reconnaître des infusoires, des substances organisées végétales, en plus ou moins grande quantité suivant le degré de chaleur et de débordement des sources et des rivières, entraînant plus ou moins de détritus animaux et végétaux. Je crois que les eaux des pays goîtreux peuvent se charger d'une substance de matière organique, en traversant les terrains sur lesquels on rencontre cette maladie endémique. Ceci n'est pas une pure supposition. M. Chevreul avait déjà vu que certains terrains peuvent fournir des matières organiques et les eaux capables de les tenir en dissolution. M. Bonjean a reconnu et signalé dernièrement dans des analyses de terres diverses (marnes, dolomies, chaux carbonatée), un produit analogue à la glairine. (1) »

Cette opinion se rapproche beaucoup de celle de M. le D[r] Vingtrinier, de Rouen, qui a fait de très-intéressantes recherches sur

---

(1) Moretin, *De l'Étiologie du goître endémique et de ses indications prophylactiques et curatives* (thèse pour le doctorat en médecine, 24 juin 1861).

les causes du goître endémique dans la presqu'île de Tourville (Seine-Inférieure) (1).

Au milieu d'opinions émises par tant d'hommes distingués, opinions qui ont remué de fond en comble tous les éléments étiologiques qu'il est permis de faire intervenir dans cette question si ardue et si complexe, on peut se demander maintenant s'il est possible de faire prévaloir une théorie qui, en conciliant jusqu'à un certain point les opinions émises sur la genèse du goître, aurait la chance d'imprimer une direction uniforme et efficace au traitement, à l'hygiène et à la prophylaxie de cette affection qui, dans la théorie que nous soutenons, finit par amener la dégénérescence crétineuse.

J'ai dû répondre affirmativemnt à cette question, en émettant l'opinion que le goître est dû à une action spéciale qu'un *principe intoxicant* exerce sur le système cérébro-spinal, soit par l'air que l'on respire, soit par les substances que l'on ingère dans l'économie, et qui paraît être surtout en rapport avec *le calcaire magnésien*, sans que l'on puisse affirmer d'une manière absolue que ces infirmités ne se trouvent pas *dans d'autres constitutions géologiques* (2).

Toutefois, partout où l'on rencontre le goître et le crétinisme, il faudra admettre quelque chose de spécial, soit dans la constitution géologique du sol, soit dans la configuration et dans les conditions atmosphériques des pays où l'endémie se développe.

Dans toutes les contrées où sévira cet ensemble de causes spéciales, on observera les mêmes résultats, et le même cachet de dégénérescence sera imprimé à l'espèce de manière que l'influence de la cause ne puisse être méconnue.

Je me réserve de développer cette théorie dans la deuxième partie de ce travail exclusivement consacrée au traitement, à l'hygiène et à la prophylaxie des endémies qui nous occupent.

On comprend que j'ai dû faire précéder ce qui me reste à dire sur ce sujet important par l'exposé des théories et des doctrines sur les causes du goître et du crétinisme. C'était la seule manière

---

(1) Vingtrinier : *Du Goître endémique dans le département de la Seine-Inférieure et de l'étiologie de cette maladie ;* Rouen, 1856.

(2) Morel : *Influence de la constitution du sol,* etc. ; Lettres à Mgr Billiet.

de justifier la croyance bien ferme et bien arrêtée que je professe sur la possibilité de faire disparaître d'une manière radicale, grâce à un ensemble de moyens appliqués à la circonstance, une cause aussi puissante de dégénérescence pour des fractions plus ou moins considérables de l'espèce humaine.

(La fin au prochain numéro.)

DE L'AMAUROSE LIÉE A LA DÉGÉNÉRATION DES NERFS OPTIQUES, DANS LES CAS D'ALTÉRATION DES HÉMISPHÈRES CÉRÉBRAUX ;

Par le Dr E. Lancereaux, chef de clinique médicale à la Faculté de Médecine de Paris.

(Suite et fin.)

Symptomatologie. — Les symptômes amaurotiques relatifs aux cas qui nous occupent sont, les uns subjectifs, les autres objectifs ; ces symptômes, de plus, sont généralement précédés ou accompagnés de troubles cérébraux divers (symptômes concomitants).

a. *Symptômes subjectifs.* — Quoique peu différents de ceux qui appartiennent aux diverses variétés d'amaurose, ces symptômes néanmoins méritent de fixer l'attention, et il ne serait peut-être pas impossible de trouver, dans leur évolution ou dans leur ensemble, des particularités qui pourraient mettre le clinicien sur la voie du diagnostic de la lésion cérébrale. Ils consistent tout d'abord dans un affaiblissement progressif et plus ou moins rapide de la vision. Les objets ne se présentent plus avec leur netteté habituelle ; ils sont plus sombres, voilés, et comme nuageux, ou bien ils ne se montrent plus avec leurs dimensions respectives, et paraissent plus grands ou plus petits qu'à l'état normal : on a constaté quelquefois de la myopie, plus rarement de la presbytie et dans un certain nombre de cas de la photopsie, sans autre perversion de la sensibilité spéciale de l'œil. Ces phénomènes, dont il n'est pas fait mention dans nos faits, peut-être uniquement parce que les malades n'ont été vus qu'à une période avancée des

troubles oculaires, se rencontrent dans quelques observations qui semblent s'en rapprocher par la coexistence de l'amaurose et d'une altération des hémisphères cérébraux. Ce qu'apprennent nos observations, c'est que l'amaurose, qui commence par un seul œil, ordinairement par l'œil du côté opposé à la lésion hémisphérique, finit plus tard par envahir les deux yeux. Ce fait, qui se retrouve dans bon nombre d'autres cas, est par conséquent en opposition avec la théorie de Wollaston, concernant la semi-décussation des nerfs optiques, et s'il était reconnu constant et toujours exact, il tendrait à faire admettre l'entre-croisement complet des fibres nerveuses optiques. La difficulté ou même l'impossibilité qu'il y a, en général, à examiner les malades au début de leur affection et à les suivre ensuite, nous empêche de nous prononcer sur ce point délicat ; il est permis de supposer en effet qu'un examen plus rapproché des premiers accidents et plus attentif aurait peut-être fait découvrir, dans quelques cas au moins, l'existence d'une hémiopie, phénomène qui s'accorde parfaitement avec la théorie de Wollaston. En tout cas, il n'est pas contestable qu'une lésion limitée à un seul hémisphère puisse amener la perte des deux yeux par les modifications anatomiques qu'elle détermine non-seulement dans les nerfs, mais même dans les deux bandelettes optiques (obs. 1, 2, 4) (1). A cet égard, par conséquent, nous ne pouvons partager l'opinion du savant ophthalmologiste de Berlin, M. de Graefe (2), qui pense qu'un foyer apoplectique ou inflammatoire dans un hémisphère du cerveau n'explique jamais par lui-même une cécité double, et que par les symptômes paralytiques qu'il provoque, il ne peut jamais expliquer qu'une hémiopie mono ou bilatérale. Pour qu'il y ait amaurose d'un œil ou des deux yeux, il faut, dit M. de Graefe, ou bien que le foyer central soit bilatéral, ou qu'il y ait quelque complication.

b. *Symptômes objectifs.* — Ces symptômes, que nous révèle l'exa-

(1) L'altération des deux bandelettes optiques, dans plusieurs de nos observations, porte à croire que c'est par communication, au niveau des tubercules quadrijumeaux, des éléments nerveux optiques que se produit la double amaurose. L'atrophie, dans quelques cas, des tubercules quadrijumeaux des deux côtés, plaide en faveur de cette manière de voir.

(2) *Loc. cit.*

men de l'organe malade, ont acquis, quelques-uns au moins, une grande importance depuis la découverte de l'ophthalmoscope. La démarche est incertaine, le regard, tantôt fixe, tantôt oscillant et mobile; il y avait du nystagmus dans deux de nos cas, et quelquefois on a constaté l'existence d'un strabisme, mais sans doute lorsque, comme il est arrivé dans l'observation IV, l'un des nerfs moteurs de l'œil et surtout l'oculo-moteur se trouvait, ainsi que le nerf optique, secondairement affecté. L'état des pupilles est très-variable : en général l'iris présente d'abord des mouvements plus lents et moins étendus, et plus tard les pupilles deviennent larges, fixes et immobiles. Dans certains cas d'amaurose cérébrale où les pupilles, paraît-il, conservent leur contractilité, n'y a-t-il pas lieu de supposer que les nerfs et les bandelettes optiques sont demeurés intacts? Le volume, la consistance et la forme extérieure des globes oculaires ne sont nullement modifiés; mais il n'en est pas de même de l'état intérieur de ces organes, dont la membrane la plus interne est ordinairement altérée, au niveau surtout du point d'épanouissement du nerf optique. Il appartenait à l'ophthalmoscopie de nous révéler pendant la vie les changements subis par la rétine dans ces conditions, et aux ophthalmologistes de notre époque de faire de ces changements l'un des symptômes les plus importants, et pour ainsi dire le signe pathognomonique des amauroses cérébrales. Pratiqué dans l'un de nos cas seulement, l'examen ophthalmoscopique permit de reconnaître que des deux papilles optiques, l'une était grisâtre, légèrement saillante et étalée, l'autre petite, blanchâtre, atrophique; qu'en outre les artères rétiniennes étaient, à leur émergence, diminuées de calibres, filiformes et comme voilées; les veines tortueuses, un peu dilatées. L'autopsie vint plus tard montrer la justesse de cet examen; car si les deux papilles parurent alors petites et atrophiées, il ne faut pas oublier que la mort ne survint qu'un mois après l'examen en question. Cette même atrophie blanche de la papille se rencontrait encore dans notre dernière observation, et ainsi elle peut être considérée, ce nous semble, comme l'un des caractères de l'amaurose liée à la dégénération des nerfs optiques, dans les cas d'altération des hémisphères cérébraux.

Rattaché, dans ces derniers temps, à une lésion des nerfs optiques,

ou de l'encéphale, cet état des papilles optiques (atrophie blanche) ne paraît être cependant qu'un degré avancé des changements qui se passent, en pareil cas, dans la rétine. Nous voyons en effet, dans l'observation citée (ob. II), que l'une des papilles est grisâtre, étalée avant d'être blanche et atrophique. Il importe donc de bien connaître ces changements; mais les faits que nous possédons sont trop peu nombreux jusqu'à présent pour qu'il nous soit permis de caractériser nettement les diverses phases que subit alors l'altération rétinienne. Voici, en tout cas, ce qu'apprennent les observations des ophthalmologistes les plus distingués relativement à l'état des papilles optiques dans le cours d'affections cérébrales peu différentes de celles qui font le sujet de ce travail : « Dans les cas de tumeur cérébrale, d'exsudation et d'exostose à la base du crâne et de l'orbite, et de tumeurs de celles-ci, il se produit, dit M. le Dr Rich. Liebreich, « une stagnation de la circulation rétinienne, une infiltration séreuse, un développement d'éléments de tissu cellulaire et une vascularisation fine dans la papille du nerf optique. A l'ophthalmoscope, ces différentes modifications se présentent de la manière suivante : toute la papille est trouble et d'un rouge grisâtre; son contour est mal déterminé et plus éloigné qu'il ne l'est à l'état normal de la limite réelle, ainsi que les différents jeux de lumière et d'ombre qui existent sur la papille normale sont complétement cachés, par le trouble de la partie antérieure de la papille. Les vaisseaux ne peuvent plus être suivis jusque dans la région de la lame criblée. Examinés par la périphérie, ils paraissent isolés dès qu'ils atteignent la papille, ne donnent sur celle-ci qu'un reflet incertain, et se soustraient complétement à l'observation sitôt qu'il s'enfoncent dans la profondeur du nerf » (1).

Selon M. de Graefe (2), deux formes d'altération rétinienne sont en connexion avec les affections du cerveau. L'une d'elles, caractérisée par le gonflement, par la rougeur et par la perte de transparence de la papille optique, est une névro-rétinite se-

---

(1) Rich. Liebreich, *Atlas d'ophthalmoscopie*, p. 33; Berlin, 1863.

(2) Von Graefe, *loc. cit.; Archiv für Ophthalmolog.*, t. VII, p. 58-71, 2e partie; et *Monatsbl. f. Augenheilk*, t. I, p. 1, janv. 1863. Consultez encore, relativement à l'état des rétines dans le cas d'affection cérébrale : J. Métaxas, Thèses de Paris, 1861; E. Follin, *Leçons sur l'exploration de l'œil*, etc.; Paris, A. Delahaye, 1863. Galezowsky, *Annales d'ocul.*, t. XLIX, p. 85, mars et avril 1863.

condaire, résultat d'une hyperémie mécanique déterminée par l'altération cérébrale; dans l'autre, qui accompagne l'encéphalite et la méningo-encéphalite, et qui n'est vraisemblablement qu'une névrite par extension du processus pathologique intra-crânien, le gonflement et l'opacité de la papille sont bien moins marqués que dans la névro-rétinite par hyperémie mécanique. La saillie qu'elle fait est plus régulière, le changement de coloration moins prononcé, et le mal s'étend beaucoup plus en avant dans la rétine que dans la première forme. La membrane nerveuse apparaît parsemée de plaques blanches et de taches hémorrhagiques.

Ces deux formes, résultat d'une observation attentive et sérieuse de la part d'un des ophthalmologistes les plus compétents, ne peuvent être contestées. Il reste à déterminer maintenant si les faits sur lesquels nous appelons l'attention doivent rentrer dans la catégorie de ceux qui appartiennent à la première de ces formes, ou s'ils doivent constituer dans l'espèce une catégorie nouvelle comprenant une variété particulière d'amaurose; à l'observation ultérieure, il appartient de nous donner des éclaircissements sur ce point. Ce qu'il est permis d'affirmer dès à présent, avec M. de Graefe, c'est que les lésions rétiniennes connexes des affections encéphaliques ne se montrent pas toujours avec des caractères ophthalmoscopiques identiques; elles présentent en effet des différences en rapport avec le mécanisme suivant lequel se produit la modification rétinienne, et aussi peut-être avec la nature de l'altération cérébrale. A ce point de vue donc, on conçoit tout l'intérêt clinique de l'examen ophthalmoscopique qui ne permet pas seulement de reconnaître l'affection oculaire, mais qui peut encore aider au diagnostic de la maladie du cerveau (1).

c. *Symptômes concomitants.* — A ce groupe de symptômes se rat-

(1) Il n'est peut-être pas sans importance de faire remarquer que l'altération qui se rencontre dans tous nos cas consiste en une formation nouvelle de substance conjonctive développée au sein de la substance nerveuse des hémisphères cérébraux. Au point de vue de la localisation morbide, il est bon de rappeler que les lobes antérieurs (2 fois) et les corps striés (2 fois), à leur point de jonction avec les couches optiques, là précisément où, selon M. Gratiolet, l'une des racines des nerfs optiques contourne le *thalamus opticus*, sont le siége de cette altération.

tachent, avons-nous dit, les troubles cérébraux qui dépendent de l'altération cérébrale, dont l'amaurose n'est que la conséquence.

Une céphalalgie, ordinairement violente et persistante, occupant l'une ou l'autre des régions de la tête, mais le plus habituellement les régions antérieure ou postérieure, des attaques convulsives accompagnées de perte de connaissance, et consistant tantôt dans une sorte de tremblement général (obs. 2), tantôt dans des secousses convulsives plus ou moins violentes et parfois analogues aux convulsions épileptiques; de la paralysie le plus souvent limitée à l'un des membres ou à la moitié du corps (hémiplégie), dans d'autres circonstances de la contracture, une sorte de roideur avec douleurs vives aux extrémités des membres affectés (obs. 4) : tels sont les symptômes qui, avec la perte de la mémoire, et quelquefois avec un léger dérangement intellectuel, se rencontrent d'ordinaire dans les cas d'amaurose que nous étudions. Ces symptômes se rapportent, ainsi que le démontrent nos faits, et qu'il est facile de s'en rendre compte, à des lésions cérébrales circonscrites, comme des tumeurs, des foyers hémorrhagiques ou de ramollissement. Mais, à côté de ces cas, il en est d'autres dans lesquels des désordres anatomiques et des troubles encéphaliques, différents de ceux que nous venons de signaler, accompagnent ou précèdent l'amaurose; au lieu d'être centrale et circonscrite, la lésion encéphalique est alors diffuse et périphérique. Des faits de ce genre viennent d'être rapportés tout récemment dans un intéressant mémoire que vient de publier M. le Dr Billod (1), médecin en chef de l'asile de Sainte-Gemme. Il résulte de ces faits, que l'amaurose accompagne quelquefois les troubles variés de la paralysie générale, et qu'elle peut être regardée comme l'un des symptômes de cette maladie. Nous partageons d'autant plus volontiers cette manière de voir, que M. Billod a parfaitement reconnu dans les faits qu'il a observés une altération assez analogue à celle qui existe dans nos cas, à savoir : l'atrophie des nerfs optiques. Cette atrophie, il y a au moins lieu de poser la question, n'est-ce pas encore là une lésion secon-

(1) *Annales médico-psychologiques*, 4e série, t. II, p. 317; novembre 1863. Victor Masson.

daire ayant son point de départ dans l'altération de la couche corticale du cerveau?

Marche et terminaison. — La marche de l'amaurose liée à la dégénération secondaire des nerfs optiques est ordinairement lente et progressive. Quoique subordonnée au siége, à la nature et à l'étendue de la lésion cérébrale, cette affection rétrocède rarement. En général, elle envahit successivement les deux yeux, et ne se montre guère qu'après avoir été précédée de troubles cérébraux divers, et en particulier d'une céphalalgie plus ou moins violente.

La tendance du processus pathologique à la destruction des éléments nerveux des nerfs optiques, telle est la principale cause de la difficulté et de la rareté de la guérison dans les faits qui servent à notre analyse. La perte plus ou moins complète de la vision y est, à la vérité, la terminaison habituelle et pour ainsi dire nécessaire. Il est difficile de comprendre qu'il en soit autrement, même dans l'hypothèse favorable d'une modification rapide et heureuse de la lésion encéphalique; car, dans cette circonstance même, lorsque la dégénération des nerfs optiques est déjà avancée, il ne faudrait rien moins que la régénération des éléments actifs de ces nerfs pour que la guérison pût avoir lieu. Or le fait de cette régénération n'est pas encore démontré que je sache, bien qu'il soit, jusqu'à un certain point, permis d'en admettre la possibilité.

Diagnostic. — Les signes fournis par l'examen ophthalmoscopique, ceux qui résultent des troubles cérébraux précurseurs ou concomitants du désordre de la vue, tels sont ici les deux éléments dont la réunion doit conduire au diagnostic de la variété d'amaurose en question. Après le glaucome et la dégénérescence rétinienne connexe de l'altération rénale de Bright, lésions distinctes, la première, par une excavation profonde de la papille, dont les bords sont taillés à pic et les vaisseaux normaux; la seconde, par la présence à la surface interne de la rétine de groupes de points blancs, de taches blanches et de foyers apoplectiques, l'affection qui nous occupe ne peut être confondue qu'avec des troubles visuels qui, malgré leur origine cérébrale, ne méritent pas moins d'en être séparés. L'amaurose qui accompagne l'encé-

phalite aiguë ou la méningite tuberculeuse en sera différencié sans difficulté tant par le résultat de l'examen ophthalmoscopique que par les caractères particuliers des désordres encéphaliques. En admettant d'ailleurs qu'il se rencontre d'autres cas d'amaurose cérébrale, comme par exemple ceux qui peuvent résulter d'une compression établie sur le trajet des cordons nerveux optiques, tout porte à croire qu'on parviendra, à l'aide de l'ophthalmoscope, à les distinguer des cas dans lesquels l'amaurose se lie à la dégénération secondaire du tissu nerveux. Toutefois, si, à ce point de vue, l'instrument inventé par Helmholtz est de la plus grande importance, ce même instrument n'est plus d'aucune utilité lorsqu'il s'agit de localiser le siége de la lésion matérielle de l'encéphale, qui produit l'amaurose, et c'est surtout aux symptômes concomitants de cette affection qu'il faut alors avoir recours. Or, voici ce qu'apprennent les faits à cet égard :

L'amaurose est-elle la conséquence d'une altération qui ne s'étend pas au delà des nerfs optiques, les troubles cérébraux font défaut, le désordre visuel se limite ordinairement à un seul œil : c'est ce qui arrive dans les cas de tumeurs de l'orbite où se rencontre, en outre, le plus souvent, une exophthalmie avec ou sans diplopie (1). Dans quelques cas d'albuminurie avec amaurose on a pu constater l'existence d'une altération des nerfs optiques sans lésion rétinienne.

S'agit-il d'une tumeur de la base du cerveau comprimant les bandelettes optiques ou le chiasma, ainsi qu'il arrive dans les cas de tumeurs du corps pituitaire, par exemple ; il n'y a plus d'exorbitisme, mais, à l'amaurose, s'ajoute en général des désordres fonctionnels du côté des nerfs olfactifs ou des nerfs moteurs de l'œil, et, dans quelques cas, une hémiplégie plus ou moins complète pour peu que la tumeur se prolonge du côté des pédoncules cérébraux (2). Dans un fait communiqué par le Dr Rosmini au Dr Qua-

(1) Taylor (*London med. Gaz.*, t. XLIII, p. 429; 1843) rapporte l'observation d'une tumeur de la base du cerveau prolongée dans la cavité orbitaire. Il y avait exorbitisme ; un seul œil était affecté. Les faits de ce genre ne sont pas rares. Voy. Demarquay (*Traité des tumeurs de l'orbite*), W. Mackenzie (*Traité des maladies de l'œil*, trad. française, t. II, p. 790 (2 observations) ; V. Masson, 1857).

(2) Consultez, à ce sujet, les observations suivantes : *Ballonii opera omnia pa-* ... p. 426, *cité par* Lallemand, t. III, p. 33 (tumeur des corps ma- ... de la vue et de l'odorat); J. Dalrymphe, *London med. Gaz.*,

glino (1), une tumeur sanguine, située à la base du crâne dans la fosse médiane gauche et prolongée dans la fosse sus-orbitaire du même côté, avait donné lieu à de la blépharoptose et à du strabisme externe. Il y avait en outre immobilité du globe oculaire et une hémiplégie; peu de temps après, survint une amaurose complète du côté droit, bientôt suivie d'une amaurose gauche avec mydriase.

Lorsque la localisation morbide d'où dépend l'amaurose a pour principal siége les tubercules quadrijumeaux, on constate ordinairement comme symptômes concomitants des troubles du côté de la miction, ou des fonctions intestinales (2) et des convulsions.

Un homme âgé de 66 ans, d'habitudes réglées, est de plus en plus aveugle depuis trois ans. Depuis deux mois il éprouve, dans la région occipitale, une douleur qu'il compare à un ver qui se meut. L'amaurose devient complète à droite; la vue est très-peu distincte à gauche; les pupilles restent dilatées et insensibles. La céphalalgie s'accroît par l'usage de la bière et du vin. Irritabilité ordinaire du col de la vessie; constipation, secousses convulsives, coma et mort.

Autopsie. Épanchement sanguin à la surface externe de la dure-mère occipitale; les ventricules latéraux, sains à leurs parties antérieures, sont ramollis à leurs parties postérieures. Il existe, en arrière du troisième ventricule, une tumeur d'apparence cartilagineuse, du vo-

---

t. XXXIX, p. 1004; 1847 : tumeur encéphaloïde s'étendant du chiasma au pont de Varole. Pour ce qui est des tumeurs du corps pituitaire : Powel, *Med. transact.*, t. V, p. 223; London, 1855; Rayer, *Archives gén. de méd.*, t. III, p. 350; Paris, 1823; Ward, *London med. Reposit.*, t. XX, p. 217; 1823. Ajoutons un cas un peu complexe que rapporte Heath (*Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 279; 1853) et dont voici le sommaire : Perte de la vue et de l'ouïe; plus tard, abolition du goût et des mouvements volontaires, parole lente, pupilles dilatées; tumeur enveloppant la commissure des nerfs optiques, s'étendant sur les pédoncules cérébraux et le pont de Varole, pénétrant jusqu'à l'étage supérieur du troisième ventricule. Voy. encore l'excellent traité de Mackenzie.

(1) Ant. Quaglino, profess. d'ocul. à l'Université de Pavie, *Delle Amaurosi encefalo-spinali e delle amaurosi gangliari*, obs. 8, p. 22; Turin, 1862.

(2) Ces troubles paraissent devoir se rattacher à l'hydropisie ventriculaire qui accompagne en général les altérations des tubercules quadrijumeaux ou des lobes postérieurs des hémisphères cérébraux; mais il faut néanmoins savoir que, d'après Valentin et Budge (Longet, *Physiologie*, t. II, p. 221), la stimulation immédiate des tubercules quadrijumeaux peut exciter les contractions de la vessie, de l'estomac et du canal intestinal, et par conséquent il n'est peut-être pas impossible que les désordres en question soient sous la dépendance de l'altération propre de ces tubercules.

...me d'une noix, qui comprime les tubercules quadrijumeaux et le cervelet en partie. La substance qui l'entoure est ramollie et légèrement infiltrée de sang ; la corne postérieure de l'hémisphère gauche offre un peu moins de consistance. (George Herrisson, *London med. Gaz.*, t. XXII, p. 894.)

Dans un cas, rapporté par Baimbridge (*Med. Gaz.*, april 10 1840, p. 119), un enfant de 9 ans, qui, entre autres symptômes, accusait une céphalée nocturne, et qui, à plusieurs reprises, fut pris de vomissements et d'accès convulsifs, présenta, comme lésion matérielle, un sarcome médullaire, qui, de la partie postérieure de l'émisphère gauche, s'étendait jusqu'aux tubercules quadrijumeaux, lesquels étaient ramollis et pulpeux (1).

Dans les cas où le désordre anatomique intéresse particulièrement les couches optiques, les symptômes concomitants de l'amaurose le plus généralement observés sont des troubles de l'audition, de l'odorat ou du goût. Ces troubles sont quelquefois accompagnés de paralysie, de constipation et de la perte des urines. Voici une observation intéressante dans laquelle se rencontrent la plupart de ces symptômes :

Mme A..... fut atteinte de céphalalgie intense au début de l'année 1820 ; elle avait alors 17 ans et avait toujours joui d'une bonne santé : elle ne se souvenait d'avoir reçu ni coups ni blessures, et ne connaissait aucune cause à laquelle elle pût attribuer son mal. Soulagée d'abord par des moyens simples, cette douleur, peu de temps après, devint très-gênante, et se trouva bien d'un vésicatoire au cou.

En mai 1821, la douleur de tête prit un caractère plus sérieux ; elle occupait d'ordinaire la tempe droite, mais chaque matin elle subissait une exacerbation régulière des plus violentes. La malade éprouvait des vertiges, des syncopes, une grande frayeur d'objets imaginaires, un état d'irritation nerveuse extrême, de la *dureté d'ouïe et de l'obscur-*

(1) Relativement à l'amaurose consécutive aux altérations des tubercules quadrijumeaux, on consultera avec avantage l'excellent ouvrage de M. le professeur Jobert de Lamballe (*Études du système nerveux* ; Paris, 1838), qui renferme plusieurs cas très-intéressants de cécité déterminée par la compression des tubercules quadrijumaux. Chez un malade la vue baissa graduellement, les pupilles se dilatèrent, et il n'y eut plus perception que d'une faible lueur. C'est par l'œil droit que la perte de la vue commença, et bientôt l'œil gauche cessa de voir à son tour. L'autopsie fit découvrir une tumeur comprimant les tubercules quadrijumaux ; mais la paire gauche avait plus souffert de la compression que la droite ; aussi l'atrophie était-elle plus marquée chez la première. (*Loc. cit.*, 446.)

cissement de la vue. Elle devint myope ; les objets lui paraissaient plus grands qu'ils n'étaient, et parfois elle restait complétement aveugle pendant quelques secondes. Son pouls était fréquent, sa peau chaude; elle ressentait de violentes douleurs à l'estomac, des nausées et des vomissements. Elle éprouva successivement, dans diverses parties du corps, de violentes douleurs que n'accompagnaient aucuns symptômes d'inflammation externe. (Vésicatoires, applications froides sur la tête, mercure, le tout sans soulagement.) La santé déclina rapidement; les vomissements continuels avaient déterminé une émaciation marquée.

Le 31 août de la même année, pendant qu'elle était au lit, elle fut prise d'un violent accès de convulsions, accompagné de strabisme et de cris perçants, qui dura environ une demi-heure et la laissa dans un état de stupeur.

Le lendemain, elle ne pouvait se lever ni se tourner dans son lit; elle pouvait encore remuer un peu les bras et les jambes; sa vue, quoique très-affaiblie, lui avait permis jusqu'à ce moment de reconnaître les objets; elle se perdit alors, au point qu'elle ne pouvait plus que distinguer la lumière de l'obscurité. Les pupilles étaient fortement dilatées, mais néanmoins encore un peu sensibles à l'action de la lumière. La surdité avait aussi beaucoup augmenté. L'affaiblissement de la vue et de l'ouïe avait d'abord eu lieu du côté opposé à celui où existait, à l'origine, la douleur fixe. La constipation était opiniâtre, les vomissements et la douleur à l'estomac continuels, la céphalalgie intense, le pouls vite, la respiration précipitée, le sommeil tranquille.

Dans l'espace de quelques jours, elle eut une nouvelle attaque semblable à la première; puis ces attaques se renouvelèrent avec plus ou moins de fréquence et d'intensité, jusque peu de temps avant la mort.

L'état du canal alimentaire influait généralement beaucoup sur les attaques. Elle éprouvait en outre des soubresauts spasmodiques et des tressaillements dans différentes parties du corps. La vue et l'ouïe furent bientôt complétement perdues; puis il en fut de même de l'odorat. Le goût, s'il existait, était très-imparfait. Elle désirait parfois certains aliments, mais elle se plaignait toujours qu'ils n'avaient pas de saveur; rarement elle reconnaissait ce qu'elle mangeait.

Son intelligence n'était pas affaiblie, si ce n'est lorsqu'elle était sous l'influence des attaques.

Les vomissements, qui avaient cessé pendant quelque temps, ayant repris, réduisirent la malade à une débilité extrême; la constipation était opiniâtre; la parole resta claire et distincte; le pouls, de 80 à 100, était petit et généralement faible, la respiration normale; le sommeil facile et tranquille, si ce n'est lorsqu'elle criait pour qu'on la retournât, après quoi elle retombait immédiatement assoupie.

Ces symptômes persistèrent avec plus ou moins d'intensité, jusqu'en février 1823, époque à laquelle, l'estomac rejetant toute espèce de nourriture, les forces commencèrent à faiblir. Tout le système musculaire parut perdre sa tonicité ; les membres étaient demi-fléchis, et elle avait à peine la force de les mouvoir; les lèvres étaient à demi fermées, la bouche pleine d'ulcérations aphtheuses, et les dents recouvertes de fuliginosités ; les traits du visage étaient déviés ; elle dormait les paupières à demi ouvertes. Les yeux se troublèrent ; il survint à l'œil gauche une ulcération qui détermina l'ulcération et l'opacité de la cornée. Elle n'accusa aucune douleur, et ne s'aperçut même pas que cet œil était affecté. Elle rendait les urines et les fèces involontairement. Elle ne pouvait avaler aucune substance nutritive qui ne fût à l'état liquide. Elle fut prise d'une toux fatigante qui la menaçait souvent de suffocation. La faiblesse alla progressant ; en septembre, survinrent plusieurs excoriations à la peau. Elle mourut le 5 octobre 1823, après avoir langui pendant plus de deux années, à la suite de la première attaque convulsive, et près de quatre ans depuis le commencement de ses maux de tête.

Le cuir chevelu était œdématié, les os du crâne étaient extrêmement minces, et plusieurs petites épines se projetaient au dedans de la partie postérieure de chaque pariétal ; les membranes qui recouvraient le cerveau étaient exemptes de toute altération, la substance du cerveau était plus molle que de coutume, 8 à 10 onces de liquide se trouvaient dans les ventricules, la membrane qui tapisse ceux-ci était d'une couleur jaune sale, les couches optiques étaient un peu augmentées de volume et entièrement converties en une matière fongueuse que M. John Hunter jeune, qui a rédigé l'observation, considère comme étant de la nature du fongus hématode ; une section longitudinale, pratiquée suivant l'épaisseur d'une des couches optiques, offrait exactement l'aspect d'un caillot sanguin ; les corps striés n'étaient pas altérés, mais la maladie s'étendait aux parties voisines du cerveau et au cervelet, en dessous, ainsi qu'au bord inférieur et postérieur de la grande faulx du cerveau ; les nerfs optiques offraient une teinte plus foncée qu'à l'ordinaire, mais la texture n'en semblait pas altérée ; les autres nerfs cérébraux n'offraient aucune altération de structure, au moins toute la portion qu'on peut examiner sans ouvrir le canal rachidien était parfaitement saine ; il existait plusieurs rebords osseux à la base du crâne. On ne trouva dans le thorax et l'abdomen aucune altération morbide, si ce n'est une petite quantité de concrétions biliaires. (*Med. chirurg. Transactions*, t. XIII, p. 88 ; London, 1825.)

Une jeune fille de 19 ans, qui, depuis cinq années, se plaignait de céphalalgie et de vertiges, fut prise tout à coup d'un accès pendant lequel elle n'eut point de convulsions, mais resta complétement immobile, faisant des inspirations longues et profondes, qui cessèrent

à mesure qu'elle revint à elle. Ces attaques se renouvelèrent, et plus tard elles se montrèrent toutes les trois semaines.

Trois accès qu'elle éprouva dans un même jour s'accompagnèrent de dérangement considérable de l'estomac et de cris perçants. Dans ces circonstances elle perdit l'ouïe, peu de temps après la vue de l'œil droit, et quatorze jours plus tard celle de l'œil gauche. Son odorat était tellement aboli, que ses nerfs olfactifs restaient insensibles même à l'ammoniaque. La parole et la déglutition étaient fort empêchées, et son côté gauche, dans lequel elle s'était plainte antérieurement de ressentir des frissons, fut frappé de paralysie. Elle tomba dans un état de stupeur apoplectique et expira.

Il y avait un peu de constipation, et la vessie, à ce qu'il paraît, exécutait bien ses fonctions.

La pie-mère était soulevée par une tumeur qui se trouva être une hydatique ou un kyste d'environ 3 pouces de long sur 2 pouces de large, enfoui dans la substance cérébrale, qui lui fournissait un grand nombre de vaisseaux. Le ventricule gauche contenait un peu plus de liquide qu'on n'en trouve à l'état sain ; le ventricule droit, qui était comprimé par la tumeur, en contenait à peine. (Merrah, *Med. chirurg. Transact.*, t. II, p. 262 ; London, 1823.)

Il est fâcheux qu'ici le siége du kyste ne soit pas mieux précisé ; on peut, en effet, conserver du doute sur l'altération des couches optiques, mais il n'en est pas de même dans le fait qui suit :

Une jeune fille âgée de 20 ans, robuste, sanguine, est prise d'une apoplexie avec hémiplégie complète à gauche ; elle finit par se rétablir, mais, quelque temps après et pendant une grossesse, elle est de nouveau atteinte d'une hémiplégie droite avec abolition des sens, de la parole, et cécité parfaite.

A l'*autopsie*, on constate une cicatrice d'apoplexie qui occupe presque la totalité de la couche optique droite, et un petit noyau d'apoplexie récente dans la couche optique gauche. (Ant. Quaglino, *loc. cit.*, p. 24.)

Dans un cas de ramollissement des couches optiques rapporté par le Dr Dufour (*Archives générales de médecine*, juin 1828, page 226), la perte simultanée de la vue et de l'ouïe est encore notée (1).

(1) Relativement aux lésions des couches optiques, dans les cas d'amaurose, on peut encore consulter les observations suivantes : Lallemand, *loc. cit.*, t. I, n° 4, p. 11 : perte de la vue et de l'ouïe, mouvements convulsifs du membre supérieur

Lorsque les corps striés et la substance nerveuse de leur voisinage sont le siége de l'affection cérébrale, l'amaurose peut ster bornée à un seul œil (voir Lallemand, t. I, p. 138; Lee, *On the diseases of women*, p. 169; London, 1832). On note souvent du rabisme, mais le principal symptôme concomitant est toujours ne hémiplégie avec ou sans contracture.

Peut-être sera-t-on frappé comme nous à la lecture des observations indiquées ou relatées dans ce travail de la fréquence relative de l'altération des lobes antérieurs dans les cas d'amaurose, t se demandera-t-on s'il ne serait pas possible de rapporter aux irconvolutions qui font partie de ces lobes le principal siége de erception des impressions lumineuses. Cette question ainsi posée é peut encore être résolue; ce que l'on doit dire à cet égard, c'est ue l'amaurose a parfois accompagné des lésions des lobes moyens (1), et que, dans d'autres cas, elle a paru résulter de 'altération des lobes postérieurs, bien que dans cette dernière irconstance on puisse souvent invoquer une lésion simultanée es tubercules quadrijumeaux ou des couches optiques. Quoi u'il en soit, le strabisme, qui ne se rencontre dans aucun cas où désordre anatomique se trouve limité aux lobes antérieurs, st au contraire un phénomène fréquent et pour ainsi dire conant, toutes les fois que les lobes postérieurs sont lésés; en voici uelques exemples :

---

oit avec paralysie du sentiment; ramollissement de l'hémisphère gauche du cerau vers le corps strié, infiltration de sang au centre. *Ibid.*, n° 13, p. 47. Quaino, *loc. cit.*, obs. 12, p. 37. Johnson, *Méd. chir. Review*, p. 202, janvier 38 : abolition de la vision, urines et fèces involontaires, perte de la parole, dilaion des pupilles, symptômes apoplectiques; kystes multiples dans le ventricule uche, altération des couches optiques. Backer et Harvey, *The Lancet*, 1850, 582 : cas d'amaurose causée par une tumeur carcinomateuse développée dans la iche optique gauche et faisant saillie dans le ventricule; céphalalgie, étourdissents, perte de connaissance, dilatation des pupilles, constipation, miction inontaire.

l se rencontre dans la science un certain nombre de cas d'altération des cous optiques avec conservation de la vue. (Voy. Mackenzie, *loc. cit.*, t. II, p. 765; dral, *Clinique médic.*, t. V, p. 337 et 483; Paris, 1834.) Ces cas, qui semblent indir qu'il n'y a que peu de connexion entre les couches optiques et les nerfs de la on, ne trouveraient-ils pas leur explication dans cette hypothèse, que la racine des fs optiques qui se rend aux hémisphères après avoir contourné la couche opti-, ainsi que prétend l'avoir vu M. Gratiolet, est alors demeurée intacte?

(1) Mackenzie (*loc. cit.*, p. 819, obs. 583 et 584), Jackson (*Med. Times and* r., t. II, p. 588; décembre 1863).

Un homme âgé de 50 ans fut saisi, en juin 1818, d'une douleur de tête accompagnée de confusion dans les idées. La vision diminua dans l'œil droit, et bientôt y cessa tout à fait. Le malade semblait avoir un peu de gêne dans le bras droit; il existait du strabisme, une faiblesse générale et une diminntion évidente de l'intelligence. Mort dans le mois d'août.

A l'ouverture du crâne, on trouva dans la substance de l'hémisphère gauche du cerveau, vers la partie postérieure, un kyste mou et vasculaire, contenant environ 2 onces de fluide albumineux ; la substance cérébrale environnante était ramollie ; le reste du cerveau était sain; les ventricules latéraux contenaient une légère quantité de sérosité, et n'avaient aucune communication avec le kyste. (Abercrombie, *Maladie de l'encéphale*, trad. de M. Gendrin, 2e édit., p. 255.)

Une jeune fille âgée de 5 ans fut affectée tout à coup, huit jours environ après la disparition d'une rougeole, de mouvements convulsifs dans toutes les parties du corps. Elle se plaint d'une céphalalgie qu'elle rapporte au côté droit. Déviation de la bouche à gauche ; strabisme considérable ; pendant quelques jours, chaleur à la peau ; soif; enfin paralysie des membres du côté gauche. Ces membres sont contracturés et roides, tandis que ceux du côté droit sont continuellement en mouvement. Irascibilité habituelle ; point de tendance à la stupeur ni au coma; ouïe intacte, vue nulle, pupille dilatée, strabisme ; œil droit dirigé vers le nez, le gauche directement en avant. Plus tard, attaques plus fréquentes, insensibilité presque complète, anorexie, respiration stertoreuse, etc. Mort trois mois environ après le début de la maladie.

Adhérences de la dure-mère et de la pie-mère, à droite ; à gauche, rien de remarquable. Gonflement de l'hémisphère droit à sa partie postérieure. La substance cérébrale, à ce niveau, est ferme et coriace. Le lobe postérieur est presque entièrement rempli par un sac globuleux qui se sépare avec la plus grande facilité de la substance cérébrale. Ce sac contient environ 4 onces de pus de bonne nature. Il est partout entouré de substance cérébrale, excepté dans une très-petite étendue qui correspond à la partie postérieure du ventricule droit, dont il forme en partie la paroi. Les ventricules sont distendus par de la sérosité. (Bateman, *The Edinburg med. and surg. journ.*, 1805, t. I, p. 150) (1).

Enfin, s'il était vrai qu'une lésion de la substance corticale du

(1) Voyez encore Lallemand (*loc. cit.*, t. II, p. 503), Géry (*Bulletin de la Société anatomique*, t. XXVII, p. 136; 1852); Barnclaste (*The Lancet*, 1846, p. 653: kyste du lobe postérieur gauche comprimant, est-il dit, l'origine des nerfs optiques).

erveau fût susceptible de produire l'amaurose; les désordres érébraux, qui en pareil cas sont ordinairement ceux de la paraysie générale, ne laisseraient aucun doute sur le siége de la mollification pathologique première des éléments nerveux.

De l'ensemble des faits qui précèdent et des considérations dans esquelles nous venons d'entrer, ne résulte-t-il pas que l'amau-ose est un symptôme d'une valeur diagnostique importante, au oint de vue de la détermination du siége des lésions encépha-iques. En effet, partant de ce symptôme, et tenant compte des roubles cérébraux qui l'accompagnent, on peut arriver, dans un certain nombre de cas, à fixer, d'une façon au moins approximative, le siége de l'altération du cerveau. Y a-t-il en même temps exorbitisme et amaurose, il s'agit d'une tumeur de la région orbitaire. Le trouble de la vision est-il borné à un seul œil, et exempt de tout désordre cérébral, il est permis de croire à une altération des nerfs optiques; est-il accompagné de la perte de l'odorat ou de la paralysie de l'un des nerfs moteurs de l'œil, que l'on peut songer à une tumeur de la base du cerveau. Des troubles du côté de la miction, des vomissements avec convulsions sans paralysie, porteront à supposer l'existence d'une altération des tubercules quadrijumeaux ou de leur voisinage. La surdité, venant s'ajouter à l'amaurose, conduira à penser à une lésion des couches optiques; une hémiplégie avec ou sans contracture donnera lieu de croire à un désordre anatomique du côté des corps striés. Des attaques consistant dans l'abolition momentanée de toutes les fonctions cérébrales, quelquefois accompagnées de convulsions ou de tremblement général, précédant ou venant s'ajouter à l'amaurose, éveilleront l'idée d'une affection ayant pour principal siége l'un des lobes antérieurs du cerveau.

Pronostic et traitement. — Le pronostic des cas qui nous occupent est des plus graves au point de vue des troubles visuels, et cette gravité résulte de la nature même de la lésion des cordons nerveux optiques. Quant à l'amaurose, elle est de son côté l'indice d'une affection cérébrale sérieuse et le plus souvent mortelle.

Le traitement, et c'est là une conséquence pratique de ce travail, ne doit pas s'adresser à l'amaurose, mais bien à l'affection cérébrale dont elle dépend. Les principales, et pour ainsi dire

les seules indications en pareil cas, sont par conséquent celles que fournit la maladie de l'encéphale. Ces indications seront remplies avec soin et promptitude lorsque l'affection oculaire sera encore peu avancée ; on risquerait, en attendant, de ne plus pouvoir combattre le désordre visuel.

L'étude qui vient d'être faite relativement aux lésions secondaires des nerfs optiques est applicable aux différents nerfs qui émanent des hémisphères cérébraux. Ceux-ci, en effet, sont dans les mêmes circonstances susceptibles des mêmes altérations. Déjà, dans le cours de ce travail, nous avons vu l'un des nerfs oculo-moteurs de l'œil présenter une modification anatomique analogue à celle des nerfs optiques. Dans un autre cas soumis à notre observation, ce même nerf se trouvait pareillement affecté dans le côté correspondant à l'hémisphère lésé, tandis que l'un des nerfs de la quatrième paire, altéré de la même façon, était précisément celui du côté opposé. Ce dernier nerf, réduit de plus de moitié de son volume, était en effet presque filiforme, lorsque son congénère paraissait normal. Aujourd'hui nous n'insisterons pas davantage sur ces faits ; nous avons l'espoir que les considérations qui précèdent auront suffisamment fait ressortir tout l'intérêt clinique d'une étude spéciale à chacun de ces nerfs. Les déductions physiologiques et anatomiques qu'il est possible de tirer de cette étude ont d'ailleurs le plus grand intérêt ; c'est ainsi que, dès à présent, il est permis de croire que les nerfs pathétiques s'entre-croisent, et qu'ils ont leur origine dans l'hémisphère opposé. Cette étude est donc le meilleur moyen d'arriver à la connaissance précise et exacte de l'origine réelle de quelques-uns, au moins, des nerfs crâniens.

REVUE CRITIQUE.

DES THÈSES SOUTENUES EN 1862-63, ET RÉCOMPENSÉES PAR LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS ;

Par F. Bricheteau et J. Meunier.

Depuis longtemps la rédaction des *Archives* avait l'habitude d'appeler l'attention de ses lecteurs sur les thèses soutenues pendant l'année qui lui paraissaient le plus dignes d'intérêt ; aussi, tout en regrettant qu'on ne fît plus, a-t-elle applaudi de grand cœur à la mesure prise en 1862, par le doyen de la Faculté de médecine, de signaler chaque année au ministre les meilleures dissertations inaugurales.

Les thèses ainsi recommandées en 1863 à la bienveillance du ministre de l'instruction publique (c'est la seule distinction qu'on accorde) embrassent toutes les branches de la médecine : chirurgie, médecine, physiologie, hygiène publique, médecine légale ; il est donc impossible de comprendre dans une revue d'ensemble ces travaux tous intéressants, mais chacun à un point de vue différent ; aussi nous contenterons-nous de les examiner isolément, nous attachant de préférence à celles qui se prêtent le mieux à une analyse succincte.

Une simple remarque préalable. L'année dernière six thèses seulement avaient été jugées dignes d'être honorablement citées. Cette année le nombre s'est élevé à 16. Faut-il voir dans ce rapide accroissement un progrès notable dans les études ou ne doit-on pas craindre que la Faculté, en dispensant plus libéralement ses faveurs, n'arrive à dépasser le but ? L'honneur si généreusement partagé sera-t-il recherché avec le même zèle ?

De la greffe animale, par Paul Bert.

Sous le nom de *greffe animale* l'auteur comprend un grand nombre de faits très-différents désignés par les mots d'*autoplastie*, d'*hétéroplastie*, de *transplantation*, de *soudure*, suivant les cas particuliers.

Pour M. Bert, il y a greffe, en premier lieu, quand une partie est détachée d'un animal et transplantée sur un autre, où elle continue à vivre, ou bien quand deux animaux sont accolés l'un à l'autre et réunis par des liens organiques qui établissent entre eux une sorte de solidarité vitale ; en second lieu, lorsque chez un même animal une partie complétement séparée de ses connexions les reprend ou en acquiert de nouvelles. Exemple : reprises de connexions perdues, doigts, nez, entièrement coupés ; établissement de connexions nouvelles, rhi-

noplastie frontale; ces faits si divers se rapprochent par deux conditions essentielles : d'un côté, la perte soit primitive, soit consécutive des relations organiques antérieures ; de l'autre, la continuation de la vie, triomphant des imminences mortelles, et persistant le plus souvent dans des circonstances nouvelles et des milieux nouveaux.

D'où la différence radicale qui existe entre la greffe végétale et la greffe animale.

La greffe végétale n'est autre chose que le transport d'un individu déjà né dont on change seulement les conditions de nourriture. Dans la greffe animale il s'agit d'un organe, d'un fragment d'organe condamné à mort par sa séparation du corps auquel il appartenait, et qui reprend ses conditions d'existence ou en retrouve de nouvelles dans un nouveau milieu.

La question ainsi posée, après avoir rappelé les applications les plus importantes de la greffe animale à la physiologie et à la chirurgie, l'auteur rapporte une série d'expériences qu'il nous est impossible de détailler ici, mais dont nous mentionnerons les principales.

La greffe par approche ou siamoise, greffe cutanée simple, a toujours réussi entre rats albinos, et, une fois la soudure effectuée, l'administration de la belladone a prouvé l'existence d'une communication affective entre les deux sangs, car il suffirait d'introduire sous la peau du flanc d'un des rats une dissolution d'atropine pour qu'on vît les pupilles des deux animaux se dilater également.

Entre animaux différents, mais de même espèce, rats albinos et surmulot, cochon d'Inde, rat de Barbarie, les expériences ont échoué.

Il en a été de même des tentatives faites sur des animaux d'espèce différente, de rat à chat; mais tous ces échecs tiennent surtout à l'indocilité des sujets, à l'impossibilité de maintenir en contact des animaux si antipathiques les uns aux autres.

M. Bert a été plus heureux en transplantant dans le tissu cellulaire sous-cutané des queues, des pattes (toujours du même animal), il a vu la queue parasitaire grandir sensiblement aussi vite que si elle fût restée à sa place naturelle.

Les résultats ont toujours été infructueux quand la greffe des mêmes parties a été tentée d'un animal à un autre.

Après l'exposé de ces expériences, vient un résumé sommaire de l'état actuel de la science, contenant la plupart des faits de greffe animale publiés jusqu'à ce jour. Ces faits sont divisés en deux groupes.

Greffes en deux temps ;

Greffe en un seul temps.

Dans la greffe en deux temps la partie greffée n'est pas immédiatement et complétement détachée de ses connexions. La condition capitale qui domine, c'est l'adhérence persistante avec le corps qui permet au fragment de vivre à son ancienne manière pendant un temps plus ou moins long; c'est ainsi que Roux fit voyager un morceau de lèvre

inférieure sur la lèvre supérieure et de là sur la région la plus élevée de la joue.

Cette greffe, de beaucoup la mieux étudiée, a donné les plus brillants résultats entre les mains des chirurgiens. Appliquée aux tissus cutanés et muqueux, elle a été nommée par M. Velpeau *anaplastie*. Grâce à cette méthode, de temps immémorial les prêtres indiens possédaient le secret de réparer la perte du nez au moyen de la peau du front, d'où le nom de *méthode indienne*, qui est resté à ce procédé de rhinoplastie. Vers le xve siècle naquit en Italie l'art de refaire les nez avec la peau du bras. C'est l'anaplastie à distance par la méthode italienne, depuis longtemps inusitée dans la pratique chirurgicale. Avec les travaux entrepris au commencement de ce siècle, les applications de l'anaplastie ne restèrent pas limitées à la restitution du nez; elles se multiplièrent à l'infini et firent face aux désordres les plus variés: des oreilles, des lèvres, des paupières, furent reformées, le voile du palais reconstitué, des fistules oblitérées, des cicatrices vicieuses guéries. En outre, le transport des muqueuses à la place de la peau a été opérée avec succès, de même pour l'échange inverse. Une fois la cicatrisation obtenue, on voit les téguments se transformer; rentrée dans une cavité, la peau devient muqueuse; étalée au dehors, la muqueuse prend les apparences de la peau. Tout le monde connaît les beaux travaux de M. Ollier sur la greffe périostique et les heureux résultats qu'en ont déjà tiré quelques chirurgiens. MM. Ollier et Nélaton sont parvenus à donner une base osseuse et solide au nez nouveau de la rhinoplastie indienne; M. Langenbœck a réussi à obturer des perforations de la voûte palatine.

La greffe en un seul temps comprend tous les cas de greffe après séparation complète.

On sait que la transplantation de l'ergot d'un jeune coq sur sa tête réussit complétement. Les dents humaines reprennent dans leurs alvéoles quelques heures après en avoir été arrachées, comme le prouve une observation rapportée dans la thèse de M. Bert; elles peuvent même être transplantées d'une bouche à l'autre.

La transplantation de la cornée, tentée à diverses reprises, n'a pas encore donné de bons résultats; il en est de même de fragments osseux; mais un lambeau de périoste complétement détaché et transplanté par M. Ollier, dans une région éloignée du corps, a reproduit un os entier. Le même expérimentateur a réussi trois fois à remplacer les os d'un lapin, par un os semblable pris sur un autre lapin, résultat qui doit encourager les chirurgiens à tenter quelque essai sur l'homme dans les cas de résection partielle ou totale d'un os.

MM. Philippeaux et Vulpian ont réussi chez un chien et sur une poule à transplanter un fragment nerveux.

Nous venons de voir que la grffe tentée entre fragments d'un même tissu, os, nerfs, etc., est très-difficile à obtenir. De là on pourrait con-

clure que lorsqu'il s'agit d'organes composés, elle est impossible, mais il n'en est rien.

La greffe cutanée en un temps, avec remise et place du lambeau détaché, est une de celles qui a été le plus fréquemment employée. Quoiqu'elle réussisse rarement, elle est mise hors de doute par un certain nombre de chirurgiens qui ont vu reprendre des pulpes de doigt complétement détachées. Mais, chose plus étonnante, des faits authentiques prouvent que des nez coupés, tombés à terre, disputés même à des chiens, ont été réintégrés en leur place. Des oreilles entières ont repris après avoir été arrachées. Percy a vu reprendre des mentons, des pommettes entières abattues d'un coup de sabre. Enfin, bien qu'il semble que la présence des os dans les parties lésées doive augmenter considérablement la difficulté de la réunion, ce sont cependant des doigts et bouts de doigt remis en place dont l'histoire nous fournit le plus d'exemples, et des plus authentiquement constatés. Des succès ont été obtenus, que la séparation ait eu lieu dans la continuité ou dans la contiguïté des os, ou dans les deux à la fois par fracture oblique.

Les conditions de réussite de la greffe animale sont peu connues; et cependant l'étude de cette question faciliterait de beaucoup, pour les chirurgiens, les opérations d'autoplastie.

Or une foule de circonstances peuvent influer sur les résultats de cette opération.

Ainsi la greffe présente beaucoup plus de chances lorsqu'elle est pratiquée en deux temps, et lorsque les connexions anciennes ne sont détruites complétement qu'après l'acqùisition des nouvelles. Le contact plus ou moins intime des parties rapprochées, le procédé opératoire, jouent un rôle important qu'il ne faut pas négliger.

Plus tôt la partie enlevée est remise en place, plus vite elle reprendra. Cependant le nez dont Bernardin Chrétien a donné l'histoire attendit une heure; Baicley, pour une phalange, n'opéra qu'au bout d'une heure et demie, et Regnault au bout de cinq heures. Bien plus, M. Ollier, dans ses expériences, a obtenu des grains osseux de nouvelle formation avec des lambeaux détachés d'un lapin mort depuis vingt-quatre heures.

Le milieu dans lequel séjourne la greffe avant sa transplantation a-t-il sur la réussite de celle-ci quelque influence?

Lorsqu'il ne s'agit pas d'une amputation complète, lorsqu'on a un lambeau à transplanter, quelle époque faut-il choisir pour l'opération? Faut-il agir par première intention ou attendre l'apparition des bourgeons charnus, et faire ce qu'on a appelé une *première seconde intention?* Toutes questions très-intéressantes que pose M. Bert sans pouvoir les résoudre, se contentant de la soumettre aux expérimentateurs qui suivront la même voie.

Les phénomènes consécutifs à la greffe, les phénomènes physiolo-

giques qui se passent dans la partie greffée, bien exposés dans la dernière partie de ce travail, méritent d'attirer notre attention.

La première période est celle de la formation de connexions nouvelles. Dans les cas les plus simples, l'autoplastie par la méthode indienne, où il existe un pédicule contenant des vaisseaux, ceux-ci suffisent pour nourrir la partie détachée en attendant la vascularisation nouvelle; aussi les chirurgiens français ont-ils recommandé de conserver dans ce pédicule le plus possible de vaisseaux sanguins. Lorsqu'il s'agit de la réintégration d'un nez coupé, d'un doigt, le rétablissement s'opère à la façon des cicatrisations ordinaires, par première ou seconde intention ; mais il paraît indispensable que le premier de ces deux modes de réunion intervienne pour la plus grande partie ; aussi une suppuration étendue est de mauvais augure.

Voici ce qu'on observe : le lambeau, d'abord froid et pâle, se réchauffe au contact du sujet ; il prend une teinte livide, quelquefois violacée, souvent avec les apparences de gangrène intermittente, des phlyctènes se forment même ; l'épiderme, les poils, las ongles, se détachent et tombent. Mais il ne faut pas s'effrayer; la seule chose vraiment inquiétante est la dessiccation du lambeau ; car tous ces phénomènes de mortification se passent à la superficie, tandis que les parties profondes, au contact des sucs nourriciers épanchés, assurent l'existence du reste de la greffe ; c'est en effet par les parties profondes et rarement par les bords cutanés, que se font l'adhérence et la vascularisation.

Lorsque la greffe est anormale, lorsqu'il s'agit, par exemple, d'un fragment d'animal introduit sous la peau, les choses ne se passent pas de la même façon. La plaie extérieure par laquelle a été faite l'intromission se cicatrise rapidement, et ce sont les parties voisines qui se tuméfient. La greffe, dans cette période qui dure un temps variable, est tantôt pâle, comme macérée, tantôt violacée, et comme gonflée de sang noir. Bientôt des exsudats fibrineux l'enveloppent, l'appliquent contre la peau, en formant comme une toile dans laquelle la greffe jouit d'une mobilité plus ou moins étendue ; puis ces exsudats se laissent pénétrer par les vaisseaux d'alentour, qui, peu à peu, finissent par s'aboucher avec ceux de la partie greffée, et par établir une communication sanguine complète. Alors la greffe adhère d'assez près à la peau, d'où lui vient en somme la plus grande partie de ses vaisseaux, mais se meut librement comme cette peau, et dans des limites très-étendues sur les parties sous-jacentes. Une fois que le sang a pénétré dans les vaisseaux de la partie ainsi greffée, il les parcourt dans toute leur étendue, et si cette partie fait saillie à l'extérieur, il va nourrir ce parasite externe.

La communication vasculaire étant acquise, la partie greffée se nourrit, et, s'il y a lieu, complète son évolution probablement suivant les mêmes lois que si elle fût restée en place.

Dans les cas d'anaplastie cutanée, deux phénomènes méritent d'être signalés : le premier consiste dans la diminution des dimensions du lambeau qui se rétracte (cette rétraction commence aussitôt après la séparation du lambeau, continue longtemps encore, et a causé bien des déceptions à des opérateurs satisfaits de leur résultat immédiat); le second, dans l'excès de nutrition. C'est probablement pour éviter ce dernier inconvénient, que Dieffenbach recommande de ne pas conserver de gros vaisseaux dans le pédicule.

La sécrétion des glandes sudoripares se fait sur le lambeau cutané comme auparavant. Les poils tombent assez rapidement, et ne tardent pas à repousser; c'est ainsi que M. Jobert a refait un sourcil avec un morceau de cuir chevelu portant une soixantaine de cheveux, qui poussèrent facilement. Dans quelques cas le bulbe pileux s'atrophie, et les poils, même les cheveux, deviennent du duvet. Ainsi que les poils, les ongles et l'épiderme tombent et repoussent; cela est arrivé pour tous les doigts coupés. Enfin nous avons déjà indiqué, chemin faisant, la transformation d'une muqueuse en peau, et réciproquement, lorsque les conditions sont changées pour le lambeau greffé.

Une fois le lambeau taillé, la sensibilité y persiste le plus souvent; mais, par une apparente bizarerie qui a même fait nier le fait, le malade rapporte les impressions qu'il perçoit au point où a été fait l'emprunt cutané, au front par exemple, dans la rhinoplastie; puis plus tard, l'innervation se régularise.

Lorsqu'une partie a été entièrement séparée du corps, la sensibilité n'y reparaît qu'au bout d'un temps assez long, car MM. Philippeaux et Vulpian ayant mis hors de doute la régénération des nerfs, il faut le temps nécessaire pour qu'il se fasse dans les nerfs du lambeau un travail de régénérescence, de rédintégration et de soudure, avec les nerfs des régions voisines.

Le dernier chapitre soulève une foule de questions complexes à peine ébauchées ; il traite de l'influence du sujet sur la greffe, et réciproquement. Au bout d'un certain temps, les maladies du sujet s'étendent à la greffe, mais peu de jours après l'opération, il n'en est plus ainsi ; un malade de Dieffenbach auquel il venait de refaire un nez, ayant eu la jaunisse, son nez seul fut exempt de coloration.

Qu'adviendrait-il si la greffe venait d'un individu autre que le sujet? L'empoisonnement du sujet, par exemple, soit par une substance toxique, soit par quelque virus, portera-t-il son action également sur la greffe? Un os greffé peut-il devenir rachitique, être atteint de périostite, etc. ?

Que se passerait-il dans les parties greffées sur un individu d'une autre race, ou même d'un autre genre? Un morceau de peau blanche transplantée sur un nègre changera-t-elle de couleur, et réciproquement? Les poils, par exemple, changeront-ils de couleur si ce morceau est accolé sur un autre animal?

Qu'arriverait-il dans le cas où une greffe malade serait transportée sur un sujet sain? Que deviendrait, par exemple, un os atteint de périostose syphilitique? Celle-ci continuera-t-elle son évolution? Guérira-t-elle, infectera-t-elle l'individu sous la peau duquel l'os aura été transplanté?

Comme on le voit, l'étude de la greffe animale intéresse à la fois et le physiologiste et le chirurgien, et bien que les expériences de M. Bert n'aient point enrichi la science de découvertes nouvelles, on doit lui savoir gré d'avoir, dans ce travail, nettement posé l'état actuel de la science sur cette question.

Étude sur une épidémie qui a sévi parmi les ouvriers employés à la fabrication de la fuschine, par Henry CHARVET.

Le but de ce travail est la description d'une épidémie qui sévit depuis quelque temps, à Pierre-Bénite (Rhône), parmi les ouvriers employés à la fabrication de la fuschine, ou rouge d'aniline.

Il est divisé en trois parties :

Dans la première, se trouve l'histoire complète de l'épidémie : symptômes, marche, durée, terminaison, traitement.

La deuxième est consacrée aux recherches étiologiques ;

La troisième, au diagnostic, avec les épidémies anciennes ou récentes attribuées à des causes diverses, telles que l'alcoolisme, la colique végétale, l'ergotisme convulsif, etc.

La maladie se caractérisait par les troubles suivants :

Troubles du côté du système cutané;

Troubles du côté des voies digestives;

Troubles des fonctions nerveuses.

Dès le début, et avant tout autre symptôme, apparaissaient, sur les extrémités des membres et sur les bourses, des éruptions fort diverses : prurigo, eczéma, ecthyma, acné, furoncles, herpès, pemphygus, guérissant très-rapidement quand le malade était soustrait au milieu dans lequel ces accidents s'étaient développés; ces éruptions s'accompagnaient ordinairement d'un œdème plus ou moins considérable des mêmes parties, œdème dû à l'affection cutanée; puis on remarquait quelques troubles digestifs marqués par une douleur épigastrique ou précordiale, avec éructations, nausées et même vomissements, quelques coliques, de la diarrhée, parfois de la constipation opiniâtre, au point de faire croire à la colique saturnine.

Mais les phénomènes qui donnent à cette épidémie une physionomie spéciale, ce sont les troubles de l'innervation : affaiblissement plus ou moins considérable de la motilité, commençant toujours par les extrémités des membres pour s'étendre jusqu'à un niveau variable suivant les cas, et affectant simultanément les membres supérieurs et inférieurs, sans envahir jamais les muscles de la cuisse, du bras, du tronc ou de la face, anesthésie accompagnant la paralysie de la moti-

lité, incomplète, limitée aux mêmes parties, remplacée quelquefois par l'hyperesthésie, et perversion de la sensibilité, tels étaient les symptômes habituels.

Les malades éprouvaient dans les extrémités des fourmillements, parfois des douleurs aiguës, des bourdonnements d'oreille, des troubles de la vue, de la céphalalgie.

Un fait important a été signalé, c'est qu'il y a eu des différences très grandes soit dans l'intensité des symptômes, soit dans leur durée, soit même dans leur succession, sans qu'il fût possible d'attribuer à la constitution du malade, ou à aucune autre cause appréciable, ces modifications individuelles.

La durée de la maladie n'a jamais été plus de trois mois, et tous les malades ont guéri sans aucun traitement spécial, la principale condition étant remplie, dit avec raison M. Charvet, quand les malades avaient quitté le milieu dans lequel ils avaient contracté leur affection.

Quelles sont les conditions étiologiques qui ont présidé au développement de ces accidents? C'est ce qu'a recherché avec grand soin l'auteur de ce travail. L'épidémie n'ayant sévi que chez des ouvriers d'une même usine, usine dans laquelle on fabrique la fuschine ou rouge d'aniline, il semblait tout naturel d'accuser la fabrication elle-même.

La matière primitivement employée est la benzine. Traitée par l'acide nitrique, elle devient la nitrobenzine, qui, soumise à des actions réductrices, se transforme en aniline. Avec l'aniline on obtient deux substances colorantes : l'une d'un rouge vineux, la fuschine; l'autre, dérivée elle-même de la fuschine et décroissant du violet au bleu, c'est l'aniléine. La fuschine s'obtient en mélangeant l'aniline avec l'acide arsénique, et, après avoir subi plusieurs opérations, elle donne encore des taches arsenicales à l'appareil de Marsh.

Parmi ces substances, quelles sont donc celles qui peuvent produire les phénomènes morbides signalés? Ici l'auteur passe successivement en revue les propriétés de la benzine, de la nitrobenzine, de l'aniline et de la fuschine, cite les quelques applications qui ont été faites de ces corps en médecine, notamment de la nitrobenzine et de l'aniline, rapporte un certain nombre d'expériences qu'il a faites sur des animaux, et conclut qu'aucun d'eux, si ce n'est l'aniline à haute dose, n'est doué de propriétés toxiques.

Mais il reste l'acide arsénique, employé pour la transformation de l'aniline en fuschine, et même, dans l'usine, on fabrique l'acide arsénique en mélangeant l'acide arsénieux avec l'eau régale, si bien qu'on trouve de l'arsenic dans la fuschine la plus épurée, dans la fuschine cristallisée, et qu'on en trouve des traces dans la poussière de l'usine sur le sol, comme dans l'air qu'on respire.

Alors M. Charvet établit que les symptômes observés chez les ouvriers de la fabrique de fuschine sont tout à fait analogues à ceux produits par l'empoisonnement arsenical chronique, qui sont les suivants :

Ophthalmies ar enicales, troubles de la vue;
Éruptions diverses, papuleuses, vésiculeuses, etc.;
Céphalalgie, névralgies, douleurs rhumatoïdes, paralysie et faiblesse paralytique.

La paralysie des extrémités dans l'empoisonnement arsenical, quoique rare, est bien établie. En Angleterre, on a vu des accidents de paralysie chez des chevaux que l'on traitait de la gale par une pommade arsenicale. M. Raoul Leroy d'Étiolles cite quatre observations de paralysie arsenicale survenue deux fois après l'emploi d'une pâte arsenicale caustique, et deux autres fois à la suite d'un empoisonnement aigu par l'arsenic. Cette paralysie est très-commune en Bavière où les arsenicophages sont très-nombreux; elle ne se borne pas, comme la paralysie saturnine, aux muscles extenseurs, mais elle tend à se généraliser dans tous les muscles des membres et atteint aussi la sensibilité; enfin elle s'accompagne d'engourdissements, de crampes, de secousses douloureuses, et souvent d'œdème des extrémités; elle n'atteint jamais ni la vessie ni le rectum.

Il est impossible de ne pas être frappé de la ressemblance qui existe entre ces deux descriptions, et nous admettons pleinement, pour notre part, que les phénomènes observés chez les ouvriers employés à la fabrique de fuschine doivent être rapportés à un empoisonnement chronique par de petites doses d'arsenic, et le fait suivant vient à l'appui de cette opinion : L'usine dans laquelle cette maladie s'est montrée fonctionne depuis un assez long temps : dans les débuts, l'arsenic n'était pas employé dans la préparation de la fuschine, et l'apparition des accidents a coïncidé avec le moment où l'acide arsénique a été substitué au nitrate de peroxyde de mercure.

Dans la dernière partie de sa thèse, M. Charvet s'attache à montrer en quoi la maladie qu'il a observée diffère des maladies voisines, et à la séparer des affections qui peuvent avoir avec elle une ressemblance plus ou moins apparente.

Pour cela il passe successivement en revue l'acrodynie, la colique saturnine, l'ataxie locomotrice progressive, l'alcoolisme, l'ergotisme convulsif et la colique végétale.

Une question très-intéressante est soulevée dans ce chapitre : c'est la ressemblance vraiment remarquable qui existe entre les symptômes de l'acrodynie et ceux de l'empoisonnement arsenical chronique, de sorte que l'épidémie de Pierre-Bénite étant rapportée à un empoisonnement arsenical, on peut se demander si ces trois affections sont vraiment distinctes, ou si c'est la même affection produite sous l'influence d'une même cause, bien que dans des circonstances différentes.

Malheureusement les causes de l'acrodynie étant aujourd'hui complétement inconnues, il est impossible, dans l'état actuel de la science, de résoudre cette difficulté. Il faut cependant savoir gré à M. Charvet



d'avoir signalé cette analogie, et si une nouvelle épidémie se présentait, l'éveil étant donné, peut-être pourrait-on élucider cette question si intéressante au point de vue de la toxicologie et de l'hygiène publique.

***Étude sur les mariages consanguins et sur les croisements dans les règnes animal et végétal*, par Antony CHIPAULT.**

Cette dissertation inaugurale est consacrée à un sujet tout d'actualité. La question des dangers de la consanguinité est à l'ordre du jour au sein des sociétés savantes (Académie des sciences, Société d'anthropologie) et elle a donné lieu à une polémique assez vive qui a eu du retentissement hors des limites habituelles des débats scientifiques, et a jeté l'émoi dans un certain nombre de familles directement, du reste, intéressées à la question, émoi que n'a pas contribué à calmer la récente circulaire de M. le ministre des travaux publics.

Dès le début de son travail, M. Chipault se prononce formellement pour la nocuité des mariages consanguins et définit nettement la situation en séparant la consanguinité de l'hérédité, distinction qui n'a pas toujours été faite par les médecins qui ont pris part à la discussion.

Un grand nombre d'auteurs ont prétendu que les unions consanguines étaient dangereuses : saint Grégoire, Joseph de Maistre, M. Troplong, Foderé, Spurzhem, Esquirol, Illis, Burdach, Ménière, Rilliet, M. Lucas, M. Magne, sont de ce nombre. Mais, tout en s'appuyant de l'autorité de ces noms, M. Chipault base surtout son opinion sur les faits publiés et sur les chiffres fournis par la statistique.

Les maladies qui naissent sous l'influence de la consanguinité sont nombreuses ; ce sont : la surdi-mutité, l'épilepsie, l'idiotie, l'aliénation mentale, et d'autres maladies et vices de conformation sur lesquels on n'a pas de documents assez complets pour affirmer l'influence de la consanguinité, telles que la polydactylie, le bec-de-lièvre et la rétinite pigmentaire.

Non-seulement des faits nombreux montrent que les mariages consanguins produisent souvent la surdi-mutité, mais encore M. Boudin a prouvé que ces mariages produisent un nombre de sourds-muets bien supérieur à celui qui est fourni par les mariages non consanguins.

Le danger de procréer des sourds-muets varie suivant les divers degrés de la consanguinité ; ce sont les mariages entre cousins germains qui en produisent le plus, ce qui s'explique par la fréquence beaucoup plus grande de ces unions.

Ne pouvant du reste exposer longuement des questions encore si discutées, nous nous bornons à reproduire les conclusions qui terminent ce travail :

1° L'étude de la consanguinité est une question de pathologie générale ; elle éclaire l'étiologie de plusieurs maladies.

2° L'hérédité ne peut pas être invoquée comme cause de maladie lorsque les parents consanguins sont bien portants.

3° Suivant M. Boudin, il ressort de la statistique sur les sourds-muets des institutions de Paris, de Bordeaux, de Lyon, de Nogent-le-Rotrou, que la proportion des sourds-muets de naissance, issus de mariages consanguins et en dehors de la surdi-mutité héréditaire, est d'environ 30 pour 100 de l'ensemble des sourds-muets de naissance, proportion très-considérable, plus considérable même que celle qui a été observée pour les enfants de sourds-muets.

4° On a des documents encore incomplets sur l'idiotie. Si l'hérédité de l'aliénation mentale et de l'épilepsie est malheureusement bien constatée, on doit reconnaître que, dans un certain nombre de cas, on n'a pas tenu compte de l'influence de la consanguinité.

5° D'après M. Liebrich, l'affection désignée improprement sous le nom de *rétinite pigmentaire* se rencontre fréquemment sur les individus issus de mariages consanguins. Sur 66 individus non sourds-muets, atteints de rétinite pigmentaire, il en a vu 25 qui étaient issus de mariages consanguins.

6° Sur 965 sourds-muets, M. Liebreich a trouvé 33 cas de rétinite pigmentaire, et, sur ces 33 cas, il y avait 9 sourds-muets issus de parents consanguins. Pour le plus grand nombre, les renseignements relatifs à la consanguinité ont fait défaut.

7° Dans les conditions où les alliances sont restreintes, l'influence fâcheuse de la consanguinité est évidente ; ainsi, à Berlin, selon M. Liebreich, il y a :

6 sourds-muets sur 10,000 chrétiens en grande majorité protestants ;
3,1 sourds-muets sur 10,000 catholiques ;
27 sourds-muets sur 10,000 juifs.

8° Dans les îles, dans les pays de montagnes, l'influence fâcheuse de la consanguinité est également évidente. M. de Watteville a trouvé que sur 22 départements de montagnes, en France, il y avait 1 sourd-muet sur 1158 habitants, tandis que sur 25 départements de plaines et de cultures, il y avait 1 sourd-muet sur 2,285 habitants.

9° Nous pensons, avec M. Boudin, qu'il n'y a aucune solidarité entre le croisement des races et des familles, mais que le croisement des races n'a expérimentalement par lui-même aucun des inconvenients qui lui ont été prêtés, et que l'infécondité des produits de ces croisements est niée par les observateurs les plus autorisés.

10° Dans mon opinion, il serait à désirer que la loi actuelle qui permet les mariages entre cousins germains fût plus restreinte.

11° Chez les animaux, les accouplements sanguins produisent des individus qu'on ne doit pas considérer comme des types perfectionnés au point de vue physiologique, malgré le soin qu'on met à choisir les

producteurs. Le croisement pourrait diminuer les inconvénients de la consanguinité.

12° Chez les végétaux, il serait utile de pratiquer le croisement des individus de la même espèce. Selon Darwin, ce croisement produirait de bons effets.

Des taches au point de vue médico-légal, par Hippolyte Gosse.

Le sujet même de ce travail, qui n'intéresse que le médecin expert, nous empêche d'en donner un exposé aussi complet qu'il le mérite. Nous nous bornerons à indiquer qu'il ne comprend que l'étude des taches provenant du corps humain, et encore l'auteur a réservé les taches de sang, d'urine et de sueur, pour un prochain travail, qui, nous l'espérons, sera digne du premier.

De la trachéotomie dans le cas de croup, par A. Pouquet.

Considérations pratiques sur quelques points de cette opération d'après les enseignements puisés à l'hôpital Sainte-Eugénie, dans le service de M. Barthez.

Ce travail ne comprend pas une étude complète de toutes les questions que soulève la trachéotomie considérée au point de vue du croup; trois seulement sont examinées.

1° Dans quel cas faut-il opérer et dans quel cas doit-on s'abstenir?

2° A quel moment de la maladie faut-il recourir au traitement chirurgical?

3° Quels sont les moyens les plus convenables pour arriver au but qu'on se propose dans cette opération?

1° Les indications de la trachéotomie ont été ainsi formulées par M. Trousseau :

Il n'est jamais trop tard pour opérer.

Plus tôt on opérera, plus on aura de chance de guérison. Tout le monde s'est rallié à ces règles de pratique. Mais les divergences commencent quand il s'agit des contre-indications.

Il n'y a d'autre contre-indication absolue, suivant M. Pouquet, que l'existence bien constatée d'une maladie aiguë ou chronique, prochainement et presque nécessairement mortelle. Il faut s'abstenir, quand l'empoisonnement diphthérique se manifeste en dehors des phénomènes d'asphyxie, par des signes nombreux et menaçants, ou quand la diphthérie est secondaire.

Il faut, avant tout, tenir compte de l'état général et n'attacher qu'une importance secondaire aux signes locaux pris isolément. Pendant longtemps la trachéotomie a été proscrite d'une manière générale chez les enfants au-dessous de 2 ans, mais les faits de guérison dans le jeune âge devenant chaque jour plus nombreux, il n'est plus permis de refuser aux petits enfants, s'ils sont dans de bonnes

conditions, les bénéfices de l'opération, tout en se rappelant qu'à cette époque de la vie les guérisons sont infiniment plus rares.

Tout en adoptant pleinement la règle de conduite tracée par M. Pouquet, nous croyons que la diphthérie secondaire ne doit pas être posée comme contre-indication absolue, car on connait quelques cas de guérison de croup secondaire; M. Millard entre autres en cite dans sa thèse un remarquable exemple.

2° A quelle époque de la maladie faut-il opérer?

Contrairement à un bon nombre de médecins qui croient que les maladies ne sont pas susceptibles de rentrer dans un cadre parfaitement réglé d'avance, et ne se prêtent pas à une division en périodes distinctes, M. Pouquet adopte pleinement la division que fait M. Barthez du croup en trois périodes.

La première est caractérisée par l'existence de symptômes laryngés sans dyspnée; la deuxième, par la dyspnée intermittente ou continue, sans asphyxie; la troisième, par la dyspnée continue avec asphyxie commençante.

« Rien de plus clair, à mon sens, dit l'auteur du travail que nous analysons. La marche plus ou moins rapide de la maladie, le passage brusque de la première à la troisième période, la date du début des accidents, sans perdre leur importance dans la pratique, laissent intacte cette division si naturelle et si pratique du croup au point de vue des phénomènes locaux. »

Cette division étant adoptée, c'est pendant la deuxième période ou au commencemeut de la troisième que M. Pouquet propose l'intervention du traitement chirurgical et reproduit ici l'opinion formulée par M. Barthez : Si le croup est infectieux, il est préférable d'opérer dans la seconde période, quel que soit l'âge de l'enfant; si le croup n'est pas évidemment infectieux, il est convenable d'essayer le traitement médical, et d'attendre pour opérer la fin de cette deuxième période, surtout si l'enfant est jeune.

Après avoir montré par des chiffres empruntés à divers auteurs que les résultats de la trachéotomie à la deuxième période sont infiniment supérieurs à ceux de cette opération pratiquée à la troisième, tout en ayant soin de mentionner que la guérison par le traitement médical n'est pas un fait exceptionnel à la deuxième période, et a été observée même à la fin de la troisième période, mais d'une façon toute exceptionnelle, M. Pouquet fait ressortir, avec raison, les inconvénients de l'expectation et en montre les dangers.

3° Relativement à l'opération en elle-même, l'auteur se borne à insister sur les trois points suivants :

Avantages que l'on trouve à pratiquer la trachéotomie le plus haut possible.

Inconvénients du bistouri boutonné.

Inconvénients des dilatateurs de la trachée et avantages de l'introduction directe de la canule.

Du pneumothorax essentiel ou pneumothorax sans perforation, par A. Proust.

M. Proust a consacré sa thèse non à établir une vérité, mais à réfuter une erreur, travail non moins utile dans les intérêts de la science.

Laënnec admettait la possibilité d'une exhalation gazeuse dans la plèvre, indépendamment de toute altération du poumon et de sa membrane d'enveloppe : «Un fluide aériforme, dit-il, peut être exhalé dans la cavité de la plèvre, et sans qu'il y ait ni solution de continuité, ni altération visible de cette membrane, ni aucun épanchement quelconque dans sa cavité. Il m'est souvent arrivé, en ouvrant des sujets dont les poumons étaient tout à fait sains, d'entendre sortir avec sifflement une quantité plus ou moins considérable de gaz ordinairement incolore, et de trouver cependant la plèvre tout à fait saine.»

«Le pneumothorax essentiel peut s'observer dans trois circonstances différentes : ou bien il y a simplement exhalation gazeuse, ou bien l'exhalation gazeuse s'accompagne d'épanchement liquide, ou enfin la production du gaz n'est que le résultat de la décomposition putride d'un liquide pleural.»

M. Proust commence par établir que les données physiologiques que nous possédons actuellement repoussent la possibilité de l'exhalation gazeuse dans la plèvre, et qu'on ne saurait accepter, comme le pensait Laënnec, que la sérosité peut se réduire en vapeur par la chaleur animale; puis, non content de cette démonstration purement théorique, il a recherché si l'observation clinique venait confirmer ou contredire ces déductions physiologiques. Dans ce but, il a rassemblé toutes les observations publiées sous le nom de *pneumothorax essentiel*, les a soumises à une saine critique, et n'en trouvant aucune qui prouvât, d'une façon absolue, le pneumothorax essentiel, il a essayé de donner des faits publiés sous ce titre une interprétation plus ou moins acceptable, « préférant les rapprocher des faits ordinaires plutôt que de croire à l'existence de ces cas rares qui seraient en contradiction avec les données physiologiques, en attribuant aux tissus des propriétés qui n'ont même jamais été soupçonnées.»

M. Proust n'a pu réunir que vingt-cinq observations publiées sous ce titre, et ces faits, très-différents entre eux, sont susceptibles d'interprétations fort diverses.

Quelques-unes de ces observations n'ont du pneumothorax que le titre; dans d'autres, on a pu constater et la perforation du poumon et la perforation de la plèvre; un bon nombre sont des faits de pleurésie où l'on avait rencontré à la partie supérieure de la poitrine une exagération du son, sonorité tympanique de Skoda, devenue classique en France depuis les recherches de M. Roger, ou bien un symptôme qui a dû être une fréquente cause d'erreur à une époque où sa

signification n'était pas bien établie; je veux parler du souffle amphorique, phénomène bien connu, grâce aux travaux de MM. Béhier, Landouzy, Rilliet, etc.; plusieurs sont des cas de pneumonie ou de pleuropneumonie; tels sont ceux rapportés par Graves, dans lesquels il y avait sonorité exagérée dans la région antéro-inférieure du thorax, à gauche; enfin, sous le nom de *pneumothorax essentiel*, on a décrit des pneumothorax symptomatiques d'une perforation due à la fonte d'un tubercule sous-pleural ou à l'ouverture dans la plèvre d'une hydatide.

A cette même catégorie doivent être rapportés quelques cas qui paraissent être le résultat de la rupture d'un lobule pulmonaire à la suite d'un effort.

Il n'est donc pas possible d'admettre l'existence d'un pneumothorax essentiel.

THÈSES DE CHIRURGIE.

De l'accident primitif de la syphilis constitutionnelle, par Aimé MARTIN.

L'auteur, dans sa thèse inaugurale, se propose d'étudier l'une des deux variétés de chancre, celui qui, successivement appelé *chancre huntérien*, *chancre induré*, *chancre dur*, *érosion chancreuse*, *chancre infectant*, est la première manifestation de la syphilis constitutionnelle.

M. Martin divise son sujet en huit chapitres distincts, que nous allons examiner successivement :

I.—*Signification pathologique de l'accident primitif de la syphilis constitutionnelle.* — S'appuyant sur ce fait que la syphilis est une maladie virulente, et que comme telle elle est soumise aux mêmes lois que les autres maladies virulentes, l'auteur applique à cette entité morbide les données que nous fournit la pathologie générale et rappelle les deux opinions suivantes : « Selon les uns, les virus sont absorbés presque aussitôt après leur inoculation, et la période dite d'*incubation* est le laps de temps nécessaire au virus introduit dans l'économie pour l'infecter tout entière et pour la rendre apte à reproduire ce même virus et à la multiplier. Pour les autres, au contraire, les virus ne sont point immédiatement absorbés, ils stationnent au point d'inoculation jusqu'à ce qu'ils aient produit l'accident local (chancre infectant, par exemple) ; pour eux cet accident local serait la source de l'infection générale de l'organisme et non sa conséquence. »

On conçoit toute l'importance qu'il y a pour le médecin à adopter l'une ou l'autre de ces manières de voir, parce que si l'on accepte la première, il est parfaitement inutile de chercher à détruire l'accident primitif de la maladie, le chancre dans la syphilis, vu qu'à cette époque l'économie est infectée.

M. Ricord a été, au moment où son enseignement de l'hôpital du

Midi brillait de son plus vif éclat, l'un des plus chauds partisans de la seconde opinion.

Les syphiliographes modernes, et à leur tête Baumès, MM. Cazenave, Vidal (de Cassis), Clerc, Rollet et M. Follin, pensent au contraire que l'apparition du chancre est l'indice d'une infection déjà opérée.

De toutes les maladies virurentes, l'auteur prend à part la vaccine et la syphilis et il fait voir que dans ces deux maladies, bien qu'il y ait une période d'incubation propre à chacune de six à huit jours pour la vaccine, de vingt à vingt-cinq pour la syphilis, l'on doit assimiler complétemeut le chancre induré au bouton vaccinal. Poussant encore plus loin l'analogie, il fait comprendre comment le chancre induré, ordinairement unique, peut, quoique plus rarement, être multiple, le virus syphilitique pouvant aussi pénétrer simultanément dans l'économie par plusieurs voies.

M. Martin se range à l'opinion de la majorité des pathologistes et n'hésite pas à admettre :

1° Que le virus syphilitique introduit dans les tissus est rapidement absorbé ;

2° Que la période dite d'*incubation* est le temps nécessaire au virus pour pénétrer dans l'organisme tout entier et pour se reproduire ;

3° Que le chancre dit *infectant* n'est que la première manifestation apparente de la diathèse syphilitique.

II. — *Étiologie et pathogénie.* — A quelle source puise-t-on un chancre infectant ?

En même temps que M. Ricord admettait que c'est le chancre qui donne la vérole, que, suivant des conditions de terrain favorables ou défavorables, deux individus prenant à la même source un chancre, l'un aura les accidents constitutionnels, l'autre n'aura rien, ce chef d'école professait que l'accident primitif transmet un accident primitif, et que cet accident seul est contagieux. Les données modernes démontrent que la source de la syphilis est multiple.

Nous n'entrerons pas dans la discussion de l'époque d'apparition de la syphilis, question encore controversée, les uns admettant que cette maladie ne date que du xve siècle, les autres la faisant remonter à la plus haute antiquité.

La majorité des médecins admet aujourd'hui que la blennorrhagie n'est jamais suivie de syphilis. La question de la dualité chancreuse n'est pas aussi généralement acceptée. On conçoit, au reste, que si on se place au point de vue purement clinique, on ne tardera pas, après avoir examiné même un petit nombre de malades atteints de chancres, à reconnaître que parfois l'embarras du médecin est grand pour établir le diagnostic. Pour nous qui avons vu passer devant nos yeux un bon nombre de chancres à l'hôpital du Midi, nous sommes pénétré de cette idée qu'il n'est pas toujours bien facile de savoir

où l'on a affaire à un chancre induré ou à un chancre mou. Si nous développons à ce sujet toute notre pensée, nous dirons que le chancre ne se présentant pas toujours sous le même aspect, suivant les individus, suivant le siége du chancre, suivant bien d'autres causes encore, il en résulte des nuances difficiles à saisir, et qui peuvent devenir des causes d'erreur. C'est ainsi que l'induration, à laquelle, à bon droit, on attache une grande importance, peut je ne dis pas complétement manquer, mais se trouver si peu accusée, qu'il est bien permis alors de rester dans le doute, au moins jusqu'à ce que l'induration apparaisse ou qu'un autre élément de diagnostic nous mette sur la voie.

M. Martin se prononce nettement pour la dualité, deux formes de chancre; le chancre induré seul donne lieu aux accidents constitutionnels; mais des accidents constitutionnels eux-mêmes, n'y a-t-il que l'accident primitif qui donne lieu à la vérole? Un certain nombre d'expériences et d'observations concluantes sont venues jeter sur cette question un nouveau jour. A ce sujet M. Martin cite les expériences de Wallace de Dublin, de Vidal, de Waller, de MM. Guyenot, Gibert et Auzias-Turenne, prouvant la possibilité de la transmission de la maladie par les accidents secondaires.

Des discussions très-vives s'engagèrent sur cette question à l'Académie de médecine, et M. Ricord, qui nia à cette époque la contagiosité des accidents secondaires, l'admet à présent; et j'ajouterai que l'accident produit par les plaques muqueuses est encore le chancre.

L'accident syphilitique secondaire, le plus facilement contagieux, est sans contredit la plaque muqueuse, et après elle la diphtérite, et en dernier lieu les syphilides pustuleuses, ecthyma, impétigo, acné, rupia. Telles sont les conclusions de M. Martin, qui fait toutefois une légère restriction sur la contagiosité des syphilides, dont, pour lui, le pouvoir contagieux serait bien moindre. A ce sujet, notons que les faits qui militent en faveur de cette dernière assertion ne sont pas encore ni bien nombreux ni bien établis. En résumé, les accidents secondaires transmettent d'autant plus facilement la maladie, qu'ils ont une sécrétion plus abondante. Quant aux accidents tertiaires, ils ne sont transmissibles que par hérédité, mais pas du tout par inoculation.

Dans ces derniers temps, des syphiliographes autorisés ont démontré que le sang des syphilitiques est contagieux. Après avoir passé en revue tous les faits qui viennent à l'appui de cette manière de voir, l'auteur se range complétement à leur avis.

III. — *Symptomatologie.* — L'étude de la symptomatologie de l'accident primitif de la syphilis constitutionnelle est d'une véritable importance; M. Martin établit la valeur de l'induration dans le diagnostic du chancre : « Le chancre infectant n'apparaît, dit-il,

qu'après une période d'incubation dont la durée est d'environ vingt jours. Cette induration s'efface peu à peu, parfois très-rapidement, peut persister des années, suivant M. Fournier, d'après les statistiques de M. Puche, qui cite un cas d'induration existant encore neuf ans après l'apparition du chancre. » L'auteur, mettant à profit les études cliniques qu'il a faites à Saint-Lazare pendant son internat, prétend que chez la femme l'induration est presque toujours, quand elle existe, mal déterminée, obscure; il ajoute qu'il n'a jamais vu chez la femme ces indurations-types, caractéristiques, trouvées si fréquemment chez l'homme.

Élève de l'école de Lyon, l'auteur accepte les idées émises par M. Rollet sur le chancre mixte, mais il n'admet pas qu'il puisse exister comme espèce distincte.

Dans les derniers chapitres, M. Martin examine successivement :

Le siége et la fréquence relative du chancre infectant ;

La nature histologique de l'induration ;

Les caractères différentiels des deux espèces de chancre ;

Enfin le pronostic et le traitement du chancre infectant.

Aux qualités du style, l'auteur joint une clarté et une précision qui dénotent en lui des connaissances approfondies, j'ajouterai même une grande expérience en syphiliographie.

Essai critique sur l'institution de la dualité chancreuse, par Claude GONNARD.

L'auteur de cette thèse se propose d'examiner, comme il le dit lui-même, la valeur des titres des partisans de l'unicité et des partisans de la théorie dualiste. Est-il arrivé au but qu'il se proposait? dans quel camp s'est-il rangé?

Parmi les preuves qu'il cite sont les faits suivants, venant de syphiliographes bien connus, et qui se rangent sous cinq classes distinctes: chancre infectant produit par le chancre simple d'un syphilitique (faits de MM. Cullerier, Melchior Robert, Fournier, etc.); chancre infectant produit par le chancre simple d'un sujet non syphilitique (observations de MM. Langlebert, Melchior Robert, Bassereau); chancre simple produit chez un syphilitique par un chancre infectant; chancre simple produit chez un sujet non syphilitique par un chancre infectant (deux observations de M. Melchior Robert à l'appui); enfin, chancre simple et chancre infectant produits par un même ascendant (note du *Traité des maladies vénériennes*, de M. Melchior Robert). Certes, dans cette question devait nécessairement intervenir le chancre mixte signalé et décrit par M. Rollet. Or l'auteur, et nous ajouterons qu'il n'est pas le seul, fausse les idées du médecin qui a décrit cette variété intermédiaire de chancre.

Je n'ai pas cru devoir m'étendre longuement sur les diverses parties de cette dissertation inaugurale. Je dirai seulement que M. Gonnard,

partisan de l'unicité, a reproduit des objections connues depuis bien longtemps contre la théorie dualiste, s'est appuyé sur des observations toujours mises en avant pour la même cause, observations jugées pour la plupart incomplètes et partant peu concluantes, n'a apporté aucun fait particulier à l'appui de sa manière de voir, et a terminé par une conclusion peu précise.

De l'ostéo-périostite juxta-épiphysaire, par Alfred Gamet.

L'auteur, pensant que cette maladie a toujours pour cause première l'inflammation du périoste et du tissu osseux d'une ou de plusieurs extrémités diaphysaires, propose d'appeler *ostéo-périostite juxta-épiphysaire* cette affection, désignée sous le nom d'*ostéo-myélite* par M. Chassaignac, de décollement épiphysaire par M. Klose, d'ostéite épiphysaire aiguë suppurée par M. Gosselin.

Dans un exposé historique concis, M. Gamet nous montre que cette affection est à peine mentionnée par les auteurs anciens, que Crampton la décrivit en 1818, et que l'ostéo-myélite fut étudiée par Blandin en 1829 et M. Raynaud en 1831.

M. le professeur Cruveilhier parle également, dans son *Traité d'anatomie pathologique générale*, de décollements spontanés de l'épiphyse inférieure du fémur avec présence de pus entre l'os et le périoste décollé. Quelques chirurgiens avaient certainemeut entrevu cette maladie ; mais il faut arriver jusqu'à M. Chassaignac pour en trouver une description détaillée. Ce chirurgien insiste surtout sur les phénomènes adynamiques qu'il a observés. M. Klose, qui substitua à la dénomination de M. Chassaignac un nom nouveau, insiste tout particulièrement sur le décollement de l'extrémité épiphysaire de l'os et signale la fréquence de cette maladie dans le jeune âge. M. le professeur Gosselin, avec un grand talent d'exposition, publia dans ces *Archives*, en 1858, un mémoire qui résume l'état de la science sur ce sujet. Enfin M. Ollier, chirurgien de l'hôtel-Dieu de Lyon, dont les travaux sur le périoste sont si considérables, s'est occupé de cette question, et l'auteur nous fait savoir qu'il s'est inspiré des idées de son maître dans son travail.

M. Gamet se range complétement à l'opinion de M. Gosselin qui admet trois périodes dans l'évolution de la maladie, une première qui présente des signes encore si peu accusés que l'on croit les enfants atteints de fièvres graves, puisqu'ils offrent des phenomènes gastriques et typhiques. Notons cependant qu'à la suite du frisson initial, apparaît le symptôme douleur, dans le point de l'os malade.

Dans la deuxième période la douleur, devenue plus vive, est exaspérée par la pression et accompagnée d'un gonflement que quelques chirurgiens regardent comme un des caractères pathognomoniques cette affection.

La suppuration est déjà établie, et, ainsi que le fait observer M. I

lin, le pus sort de l'incision pratiquée par le chirurgien présentant des caractères spéciaux, sous l'aspect d'un liquide sanieux mélangé à de la sérosité qui contient des globules huileux. En introduisant un stylet par l'ouverture accidentelle il est facile de constater le décollement du périoste qui peut exister dans une assez grande étendue. C'est à cette époque que l'articulation voisine vient à s'enflammer. Dans la troisième periode les douleurs sont devenues atroces, et le sujet, dans un état de prostration considérable, succombe la plupart du temps avec des phénomènes d'infection purulente.

Ainsi que le fait remarquer l'auteur, on pourrait, à l'exemple de M. Klose, admettre trois périodes dans l'étude de l'anatomie pathologique, comprenant des lésions se succédant dans l'ordre suivant: d'abord injection; vascularisation du périoste, son décollement, et plus tard sa destruction; inflammation de l'os, sa nécrose; suppuration du tissu osseux, arthrite; phlegmon diffus dans la majorité des cas. Par ordre de fréquence, les extrémités diaphysaires du genou sont le plus fréquemment le siége de ces altérations; après eux viendraient le coude, puis l'extrémité supérieure du fémur, et en dernier lieu le maxillaire inférieur. L'auteur, s'appuyant sur le petit nombre de faits observés, en conclut que cette affection est rare: « Elle se rencontre, dit-il, le plus généralement chez les jeunes sujets, surtout vers l'âge de 14 ans, et les garçons sont plus disposés à la contracter, puisque jusqu'à présent on ne l'a observée qu'une seule fois dans le sexe féminin. » Quant aux causes générales qui peuvent donner naissance à la maladie, l'auteur, tout en acceptant que les malades sont souvent soit syphilitiques, soit rachitiques ou scrofuleux, ou encore atteints de rhumatismes, ne donne peut-être pas une part assez large à la diathèse scrofuleuse, qui est la source de tant de maladies de l'enfance. Il y a certainement dans la connaissance de la constitution des malades un élément qui servirait pour établir la nature de l'ostéo-périostite justa-épiphysaire, maladie dans laquelle, suivant l'auteur, le périoste et le tissu osseux s'enflammeraient simultanément.

REVUE GÉNÉRALE.

PATHOLOGIE MÉDICO-CHIRURGICALE.

Infection trichinale (*Nouvelles recherches expérimentales sur l'*); par le Dr A. Fiedler, prosecteur à l'hôpital civil de Dresde. — M. Fiedler, qui a succédé au professeur Zenker à l'hôpital de Dresde, a institué une série d'expériences dans le but de rechercher un moyen

susceptible de remédier à l'infection trichinale. Cette recherche, on le verra tout à l'heure, n'a abouti qu'à des résultats négatifs, mais elle a fourni à M. Fiedler l'occasion d'étudier en détail le développement des trichines et de l'infection trichinale, et de compléter sur plusieurs points ce que des travaux analogues avaient constaté précédemment. Dans le résumé suivant on trouvera tous les détails essentiels du mémoire de M. Fiedler.

Les premières expériences de l'auteur ont été faites au moyen de deux lapins ayant servi aux expériences de M. Zenker, et atteints d'infection trichinale. On a expérimenté sur 56 lapins, 4 chats, 2 coqs et 2 chauves-souris ; on a retrouvé les trichines, soit dans le tube digestif, soit dans divers autres organes chez 45 lapins, 1 coq et chez les 4 chats. Pour les lapins non infectés, le résultat négatif de l'expérience s'expliquait presque toujours par quelque cause facile à reconnaître. Tantôt la viande qui servait à les alimenter avait été soumise à une température trop élevée ou à l'action de réactifs trop énergiques, tantôt elle n'était pas assez fraîche ; tantôt encore les trichines qu'elle renfermait n'étaient pas arrivées à un degré suffisant de développement. Chez un seul lapin, on ne put se rendre compte de la raison qui avait mis obstacle à l'infection.

Somme toute, l'infection trichinale se produit d'une manière à peu près certaine chez les lapins et chez les chats, pourvu que l'alimentation infectante soit faite avec les précautions nécessaires.

Le procédé le plus sûr consiste à introduire directement la viande dans la bouche des animaux ; on peut cependant faire manger aux lapins de la viande mélangée à du lait quand on les a laissé jeûner pendant quelque temps.

Dans les expériences de M. Fiedler, des lapins sains vivaient souvent en commun avec ceux qui venaient d'ingérer de la viande trichinifère. On pourrait penser que l'infection trichinale se ferait facilement dans ces conditions parce que la nourriture des animaux est toujours plus ou moins souillée de leurs déjections. L'expérience a prouvé qu'il n'en est rien ; jamais l'infection n'a eu lieu par cette voie.

Pour conserver les lapins vivants, il importe de ne leur administrer que de petites quantités de viande trichinifère. Quelques grammes d'une viande médiocrement riche en trichines suffisent en général pour produire une infection assez prononcée et quelquefois mortelle. Une dose double ou triple n'a presque jamais manqué d'amener la mort.

Une double voie est ouverte aux migrations du parasite ; l'une par pénétration directe à travers les divers tissus et organes ; l'autre, indirecte, constituée par la circulation sanguine. L'infection se fait simultanément par les deux voies.

Les embryons pénètrent d'abord dans l'épaisseur de la paroi intes-

tinale, la traversent et arrivent dans le péritoine. Cette migration se fait probablement aussitôt que les embryons ont quitté l'organisme maternel ; M. Fiedler n'a en effet jamais rencontré dans l'intestin ni des trichines jeunes, ni des embryons de trichines.

Les trichines ont été trouvées dans la cavité péritonéale chez sept animaux, mais il est plus que probable qu'on les y aurait rencontrées plus souvent si on les avait recherchées avec soin dès les premières expériences. Il résulte des faits dont il s'agit ici que la migration des trichines peut débuter avant le dixième jour (après l'ingestion de la viande infectée), et qu'elle paraît être surtout active du treizième au quinzième jour.

Une fois arrivé dans la cavité péritonéale, le parasite ne tarde pas à la quitter de nouveau. et il est probable qu'il n'y séjourne pas plus de vingt-quatre heures. En effet, les trichines que M. Fiedler a trouvées dans le péritoine (de même que dans la plèvre et dans le péricarde) mesuraient invariablement de 0,108 à 0,12 millimètres, jamais il n'en a rencontré de plus volumineuses, ce qui devrait arriver nécessairement si le séjour des trichines dans le péritoine se prolongeait. L'accroissement de ces animaux se fait en effet très-rapidement, et les embryons mesurent déjà de 0,06 à 0,084 millimètres.

Chez tous les animaux dont le péritoine contenait des trichines libres, on en rencontrait invariablement dans le péricarde, la plèvre et les muscles, même les plus éloignés du tube digestif.

On en trouve souvent un nombre considérable dans le péricarde, mais elles n'y séjournent pas plus longtemps que dans le péritoine. Au reste, elles ne pénètrent jamais dans le tissu musculaire du cœur.

Ce qui prouve que la circulation sanguine contribue pour une large part à la dissémination des trichines, c'est que M. Fiedler les a rencontrées plusieurs fois dans des caillots contenus dans les cavités droites du cœur. Elles mesuraient de 0,12 à 0,144 millimètres. Il paraît donc probable que dans le courant sanguin encore les trichines ne font qu'un séjour très-éphémère. Un autre fait qu'on ne peut guère expliquer qu'en admettant ce transport indirect par le courant sanguin, c'est qu'à de certains moments on trouve dans des muscles même très-éloignés du tube digestif des trichines qui ne dépassent pas les dimensions des embryons libres, à côté d'autres qui ont pris un assez grand développement.

M. Fiedler a fait de nombreuses mensurations sur les trichines des muscles ; il en conclut que, dans l'espace de cinq à six jours, elles s'accroissent de 0,35 millimètres, ce qui ferait environ 0,07 millimètres par jour.

Les trichines des muscles ingérées dans le tube digestif ne tardent pas à subir le développement qui les dote d'organes génitaux. La fécondation paraît s'opérer dès le troisième jour, et le développement des embryons, qui les met à même de vivre de leur vie propre, dure à peu près six ou sept jours.

Ces transformations ne paraissent cependant pas se faire simultanément chez toutes les trichines ingérées, et M. Fiedler a trouvé jusqu'au trente-quatrième jour après l'alimentation infectante des trichines femelles et remplies d'embryons dans le tube digestif.

Chez les lapins, les trichines commencent à pénétrer dans les muscles à partir du dixième jour environ, et, ainsi qu'on vient de le voir, ce genre de migration ne peut se continuer pendant plus d'un mois.

Voici encore quelques faits que M. Fiedler a pu constater : Il ne faudrait pas croire que les trichines ne peuvent plus produire l'infection quand leur kyste d'enveloppe s'est complétement crétifié. M. Fiedler s'est procuré une ample génération de trichines en se servant des muscles d'une femme chez laquelle la crétification était complète et générale. L'auteur a remarqué, par contre, que la reproduction n'a pas lieu lorsque les trichines employées n'ont pas plus de 0,5 à 0,6 millimètres. Ces parasites résistent pendant très-longtemps à la putréfaction.

On trouve très-rarement des trichines dans les matières fécales des animaux mis en expérience ; cela tient probablement à ce qu'elles adhèrent fortement à la muqueuse digestive ou à la couche de mucus qui la recouvre.

Les expériences que M. Fiedler a instituées dans le but de trouver un moyen capable de remédier à l'infection trichinale ont été, ainsi que nous l'avons déjà dit, complétement infructueuses ; l'essence de térébenthine, la glycérine, l'acide pyroligneux, le caméla, les purgatifs répétés, l'extrait de fougère mâle, ont été trouvés à peu près également inefficaces.

M. Fiedler a enfin fait une autre série d'expériences pour déterminer le dégré de résistance que les trichines opposent à l'action des températures élevées. Il résulte de ces expériences qu'il faut au moins une température de 50° Réaumur pour tuer d'une manière certaine les trichines contenues dans la chair musculaire. (*Archiv der Heilkunde*, 1864, 1re livr.)

Dilatations sacciformes des artères collatérales d'un doigt ; observation par M. le Dr Sidney (Jones). — J. T..., âgé de 17 ans, fut reçu à l'hôpital Saint-Thomas (Londres), dans le courant du mois de janvier 1863. Dix mois auparavant il s'était aperçu d'un gonflement au doigt annulaire, du côté gauche, immédiatement au-dessous de l'articulation métacarpo-phalangienne. Du côté externe, où elle avait commencé, la tuméfaction s'étendit au côté interne, puis se propagea peu à peu vers l'extrémité du doigt. Dès les premiers temps, le malade y avait ressenti des battements incommodes.

Trois ou quatre mois avant son entrée à l'hôpital, il s'était blessé

légèrement à la face interne de ce doigt : une hémorrhagie abondante en fut la conséquence, et ne s'arrêta que grâce à une compression énergique. Quinze jours plus tard, il se blessa de nouveau au même endroit. L'hémorrhagie, qui reparut comme la première fois, se répéta à plusieurs reprises, de plus en plus abondante ; et quand le malade entra à l'hôpital, il était extrêmement anémié et affaibli. Le doigt affecté présentait une circonférence à peu près double de celle de l'annulaire droit ; il avait une consistance spongieuse. A son côté externe, au niveau de la seconde articulation phalangienne, il présentait un petit orifice circulaire, dont les bords avaient un aspect gangréneux, et qui laissait échapper, dès que l'on cessait de comprimer l'artère humérale, un jet de sang artériel aussi considérable que celui de l'artère radiale à l'état normal.

L'état général du malade donnait trop d'inquiétude pour que l'on pût se contenter de moyens incertains dans leur effet, et l'on se décida en conséquence à sacrifier le doigt. On reséqua en outre la tête du métacarpien. Les artères qui furent coupées pendant l'opération étaient très-volumineuses. La plaie était cicatrisée au bout de quinze jours environ. On revit le malade environ neuf mois plus tard, et rien n'indiquait que l'affection eût de la tendance à se reproduire.

Le doigt amputé fut disséqué avec beaucoup de soin. Les deux artères collatérales présentaient une série de dilatations sacciformes dans presque toute leur longueur. Les unes, très-petites, étaient formées par une simple dépression des tuniques artérielles ; d'autres avaient jusqu'au volume d'un petit pois. L'orifice, qui avait fourni l'hémorrhagie, communiquait avec une partie où l'artère avait le diamètre de l'artère radiale. Un peu au-dessus et au niveau de la dilatation, les parois artérielles étaient très-amincies, mais ne présentaient pas d'altération de texture appréciable à l'œil nu. Les veines paraissaient également un peu dilatées et les nerfs étaient notablement hypertrophiés. (*The Lancet*, 24 octobre 1863.)

Trépanation de l'apophyse mastoïde pour une otorrhée, *avec propagation de la phlegmasie de l'oreille aux cellules mastoïdiennes* ; par M. le Dr FOLLIN. — Le malade, âgé de 43 ans, est habituellement d'une bonne santé ; mais depuis sa jeunesse il est sujet à des maux de gorge qui sont devenus plus fréquents dans ces derniers temps, car il se passait rarement une année sans qu'il eût une ou deux angine aiguës, qui se terminaient le plus souvent par un abcès.

C'est à la suite d'une de ces angines, survenue au mois de mars dernier, qu'il fut pris tout à coup, dans les premiers jours d'avril, d'une douleur très-vive dans l'oreille droite. Trois jours après, survinrent un abondant écoulement de pus par cette oreille et de la surdité. Pendant six semaines, ces douleurs de l'otite aiguë furent inces-

santes, intolérables; elles s'étendaient à toute la partie droite de la tête, et s'accompagnaient de fièvre, de délire, surtout pendant la nuit. Puis durant les six mois suivants, quoique l'écoulement et la surdité persistassent, les douleurs diminuèrent un peu; mais des exacerbations toujours très-aiguës succédaient aux rémissions, qui les rendaient plus supportables. Le malade était, à cause de ces accidents, dans l'impossibilité de se livrer à aucun travail.

Dès la fin du premier mois de sa maladie, on remarqua un peu de gonflement dans la région mastoïdienne droite. La pression de cette partie était douloureuse. Dans ces derniers temps, une rougeur érysipélateuse avait envahi la peau de cette région, et la douleur était devenue plus vive. Un médecin fit alors appliquer au-dessous de la région mastoïdienne un séton qui n'eut aucun effet sur la maladie principale, mais parut calmer un peu les douleurs. C'est alors que le malade vint à Paris, et fut amené à M. Follin par M. le Dr Charpentier. A ce moment, la région mastoïdienne était gonflée, un peu rouge, douloureuse au toucher; du pus sortait en abondance par l'oreille, et le malade, incessamment tourmenté par des douleurs dans le côté droit de la tête, passait des nuits sans sommeil. Il n'y avait ni abcès apparent à l'extérieur, ni trajet fistuleux. D'après toutes ces circonstances, on diagnostiqua un abcès dans les cellules mastoïdiennes, et M. Follin proposa au malade de trépaner ces cellules pour favoriser l'écoulement du pus au dehors, et obtenir ainsi la guérison.

Cette opération, promptement acceptée par le malade, fut pratiquée par M. Follin le 18 novembre dernier.

Une incision cruciale de 5 à 6 centimètres de hauteur fut pratiquée sur la région mastoïdienne, et les quatre lambeaux résultant de cette incision furent disséqués avec soin, de façon à mettre à nu la surface osseuse sous-jacente. Dès que le périoste de la région eut été incisé et soulevé, on appliqua sur l'os une petite couronne de trépan, et on enleva facilement une rondelle osseuse de 7 millimètres de diamètre transversal. Cette rondelle osseuse enlevée, on vit sortir de suite des cellules mastoïdiennes une assez notable quantité d'un pus bien lié. Afin d'agrandir cette ouverture faite à l'os, et surtout de lui donner une forme conique à base dirigée en dehors, M. Follin enleva avec un grattoir conique les bords de la section osseuse. Une boulette de charpie fut introduite au fond de la plaie, dont les bords furent écartés pour éviter une cicatrisation trop prompte. Un pansement simple fut appliqué.

Les résultats immédiats de cette opération furent très-satisfaisants. Dès le lendemain, le pus ne s'écoulait plus par l'oreille, et les vives douleurs de la tête avaient cessé. La plaie entra en suppuration peu à peu, et à ce propos M. Follin fait remarquer que, dans ces plaies faites dans une région où abonde du tissu fibreux, les bourgeons

charnus ne se développent régulièrement que lorsque la plaie s'est débarrassée de quelques tractus fibreux que le bistouri a divisés et qui se mortifient. Dès phénomènes analogues se montrent dans les plaies qu'on fait à la région du talon.

Quoi qu'il en soit, la plaie devint bientôt granuleuse ; l'écoulement du pus contenu dans les cellules mastoïdiennes se fit régulièrement au dehors, et l'otorrhée disparut pour ne plus se montrer de nouveau. Une adénite cervicale très-légère qui entra promptement en résolution fut le seul accident qui traversa la guérison de cette trépanation des cellules mastoïdiennes.

Aujourd'hui, un mois après l'opération, l'ouverture faite à la région mastoïdienne est tout à fait cicatrisée. La cicatrice est un peu froncée et très-solide, les douleurs de tête ni l'otorrhée n'ont reparu, et le malade se trouve parfaitement bien. Il faut ajouter que le malade entend à peine de ce côté ; mais, quand on songe aux désordres qui ont dû exister dans l'oreille moyenne avant l'opération, cela ne peut guère étonner.

Cette observation se rapproche de deux observations analogues que M. Follin a déjà communiquées à la Société. Il s'agissait aussi dans ces deux faits de trépanations faites sur l'apophyse mastoïde pour combattre des accidents du même genre ; mais dans ces deux faits, dont l'un a été recueilli avec le Dr Schloss et l'autre sur un soldat, il existait des fistules de la région mastoïdienne. Dans ces deux cas, l'opération a été suivie de guérison ; les accidents douloureux du côté de la tête et l'otorrhée ont aussi disparu après la trépanation.

Dans le dernier fait communiqué par M. Follin, la fistule n'était pas encore établie.

On sait la gravité de ces affections de l'oreille et la propagation des accidents inflammatoires aux membranes du cerveau. Dans ces cas, il y a parfois des tubercules osseux ou une carie ; mais il est probable que l'ostéite suppurée est souvent la conséquence d'une inflammation simple de la membrane qui revêt les cellules mastoïdiennes. Dans le cas présent, on observe une otite de l'oreille moyenne par propagation d'une angine tonsillaire ou autre ; puis la phlegmasie gagne les cellules mastoïdiennes, et, de proche en proche, l'os s'enflamme, se gonfle, etc. Jamais, dans le fait relaté par M. Follin, on n'a vu sortir par la suppuration de fragments osseux, et la marche de la maladie est contraire à l'hypothèse d'une carie de l'apophyse mastoïde.

La conclusion pratique de ces trois faits est facile à tirer : il faut opérer de bonne heure la trépanation de l'apophyse mastoïde dans ces otorrhées qui s'accompagnent de douleurs persistantes ou de tension de la région mastoïdienne. Cette opération, d'une exécution facile, n'est en général suivie d'aucun accident. (*Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 23 décembre 1863.)

les tumeurs des muscles volontaires; par le
. TEEVAN, chirurgien du West London Hospital. — M. Teevan
00 observations de tumeurs des muscles de la vie de rela-
de ces faits étaient relatifs soit à des tumeurs intéressant
muscles et ayant eu probablement pour origine le tissu cel-
ntermusculaire, soit à des tumeurs de la langue; il n'en a
enu compte dans l'analyse statistique que nous allons ré-

faits qui restent comprennent 21 cancers, 16 tumeurs fibreu-
imeurs kystiques, 5 hydatiques, 5 érectiles, 3 osseuses ou
3 tumeurs de nature douteuse et une tumeur myéloïde.
neurs cancéreuses, les plus nombreuses, entraient donc dans
pour 1 tiers environ, et elles auraient figuré pour un contin-
ı plus considérable encore si on avait tenu compte des tu-
cupant à la fois plusieurs muscles.
meurs des muscles sont également fréquentes aux extrémités
es et aux supérieures; ici elles siégent presque exclusive-
ıs le grand pectoral, le deltoïde et le biceps. On n'en trouve
jamais dans les muscles de la tête, du cou et du tronc, si l'on
cependant le droit antérieur de l'abdomen.
nnées s'accordent médiocrement avec celles que l'on trouve
ıuteurs. C'est ainsi que, d'après Tatum, les tumeurs fibreuses
plus fréquentes de toutes; Rokitansky déclare que les kystes
sitaires sont extrêmement rares, que les tumeurs cancéreuses
guère plus fréquentes, et que l'on rencontre au contraire sou-
tumeurs osseuses. Comme exemple de ce dernier genre, Ro-
cite l'ossification du biceps brachial chez les fantassins,
igne sous le nom de *Exercirknochen*. Il ne paraît pas que cette
it été observée en Angleterre. Quant aux lipomes, qui sont si
dans le tissu cellulaire sous-cutané, on ne les a pas observés
rame connective interfibrillaire.
ublié quelques faits de tumeurs formées par du tisssu mus-
mais ces faits sont en fort petit nombre, et la plupart sont
. Les faits cités par Rokitansky, Virchow et Kölliker prou-
tefois qu'il existe réellement des tumeurs dans lesquelles on
es éléments. Les productions dont il s'agit ont été trouvées
esticule et dans l'ovaire.
net généralement que les tumeurs cancéreuses des muscles
sque toujours secondaires, et Rokitansky affirme que cette
souffre d'exception que pour la langue.
evan conclut au contraire de ses recherches que l'encépha-
mitif des muscles est loin d'être rare, tandis que l'on n'observe
jamais le squirrhe dans ces conditions.
evan admet, avec la plupart des auteurs, que c'est le tissu
f interfibrillaire qui est le point de départ habituel des tu-

meurs bénignes ; mais il reconnaît, avec MM. Lebert et Cruveilhier, que l'encéphaloïde n'obéit pas à la même règle.

Dans les considérations qu'il développe au sujet du traitement des tumeurs des muscles, l'auteur insiste principalement sur deux points.

En premier lieu, il n'est nullement rare de rencontrer dans les muscles des tumeurs syphilitiques, alors qu'aucun autre symptôme ne révèle l'existence actuelle de la vérole. Lorsque la peau est intacte, ces tumeurs se présentent quelquefois avec tous les caractères intérieurs d'un encéphaloïde, et, en l'absence d'anamnestiques suffisants, l'imploi de l'iodure de potassium est parfois alors le seul moyen de fixer le diagnostic.

Dans des cas douteux, on ne devra par conséquent jamais se décider à recourir à une opération avant d'avoir tenté un traitement antisyphilitique. L'auteur fait ici remarquer en passant qu'il est quelquefois indispensable de pratiquer une ponction exploratrice pour être complétement fixé sur la nature d'une tumeur intra-musculaire ; ainsi dans certains cas d'abcès enkystés.

En second lieu, M. Teevan s'applique à déterminer le genre d'opération auquel on devra donner la préférence.

Dans les cas de tumeurs bénignes, profondes et très-volumineuses, n'intéressant pas le squelette, on a eu recours le plus souvent à l'extirpation. Or, la plupart des opérés ont succombé, et c'est avec raison que l'on a fait de l'amputation la règle presque absolue dans ces cas.

Pour ce qui est des tumeurs cancéreuses, elles doivent être enlevées, règle générale, puisqu'il résulte des statistiques de Sibley et de Baker qu'en agissant ainsi on prolonge sensiblement la durée de la vie moyenne des malades. Le genre d'opération applicable à chaque cas particulier sera d'ailleurs déterminé d'après les principes acceptés pour toutes les tumeurs cancéreures. Il importe surtout d'opérer dans des tissus sains, et M. Teevan recommande même d'enlever dans toute sa longueur le muscle affecté. (*British and foreign medico-chirurgical Review*, octobre 1863.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Nominations. — Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine. — Traitement des cancroïdes par le chlorate de potasse. — Maladies des ouvriers chromateurs. — Hygiène navale.

Séance du 22 décembre 1863. M. Boudet donne lecture de plusieurs rapports sur des remèdes secrets ou nouveaux, dont les conclusions négatives sont adoptées sans discussion.

— L'Académie procède au scrutin pour le renouvellement du bureau pour l'année 1864.

En vertu de la modification introduite l'année dernière dans son règlement, l'Académie porte, sans vote, le vice-président actuel, M. Grisolle, à la présidence.

Sont ensuite nommés au scrutin :

Vice-président, M. Malgaigne ; secrétaire annuel, M. Béclard ; membres du conseil, MM. Cruveilhier et Poggiale.

Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine. M. Piorry lit un discours qu'il résume dans les conclusions suivantes :

1° L'observation, l'expérimentation et le raisonnement se réunissent pour prouver que le virus de la vaccine n'est autre que celui de la petite vérole ; mais son degré est plus faible dans le premier cas que dans le second.

2° La variole n'est pas une seule maladie, mais les symptômes désignés par ce nom se rattachent à des affections fort différentes entre elles.

3° Le virus qui donne lieu à ces diverses affections est essentiellement de même nature, du même caractère, et l'idée d'unité ne se rapporte pas aux collections phénomènes variole, mais au virus qui lui donne lieu.

4° Il en est ainsi de la plupart des unités morbides admises ; c'est le virus qui les cause qui seul est unitaire, et les maladies qu'il détermine sont différentes entre elles et partout dissemblables.

5° Le très-grand tort de la plupart des nosologistes est d'avoir confondu les virus qu'ils n'avaient pas nommés avec les collections de symptômes que ces virus produisent.

6° Cette faute n'arrivera plus quand, en se servant de la nomenclature pathologique, on aura donné à chaque virus un nom spécial et propre à le distinguer des phénomènes auxquels il donne lieu.

— M. Bergeron lit une note sur le traitement du cancroïde de la peau et des muqueuses par le chlorate de potasse employé *intus* et *extra*, et termine ainsi sa communication :

«Des faits observés, tant chez les animaux que chez l'homme, et relatés ou mentionnés dans ce mémoire, il ressort :

1° Que des cancroïdes de la muqueuse buccale et de la peau, dont l'examen microscopique a dans plusieurs cas confirmé les caractères cliniques, très-nettement dessinés d'ailleurs, ont été guéris par l'emploi du chlorate de potasse pendant un laps de temps variable, mais qui, n'ayant jamais été moindre de deux mois, s'est en général prolongé quatre, cinq et six mois ;

2° Que, dans le fait du Dr Milon (1858) et dans la première guérison que j'ai obtenue chez l'homme (1863), le chlorate de potasse a été employé exclusivement en lotions ou en applications continues sur les tumeurs ou ulcérations cancroïdales, ce qui établit d'une manière péremptoire l'efficacité du traitement externe, confirmée depuis par l'observation du Dr Blondeau ;

3° Que jusqu'à présent, à l'exception d'une malade de la Salpêtrière (service de M. Charcot), dont les cancroïdes sont aujourd'hui en voie de guérison, sans autre traitement, du 20 juillet au 6 novembre dernier, que l'usage interne du chlorate de potasse, aucun des malades chez lesquels on s'est borné à donner le sel à l'intérieur n'a guéri ;

4° Que les guérisons obtenues chez les animaux, si elles tendent à faire croire que le chlorate de potasse agit aussi par absorption, ne le prouvent pas d'une façon absolue, par cette raison que les cancroïdes traités par M. Leblanc ou par moi chez le chat et le cheval avaient pour siége la muqueuse buccale, et ont nécessairement subi l'action directe du médicament administré en solution dans l'eau ou dans le lait ;

5° Qu'en conséquence, dans l'état actuel des choses, l'efficacité du traitement topique paraît mieux démontrée que celle du traitement général ;

6° Que néanmoins cette conclusion n'implique pas la nécessité de renoncer à traiter par le chlorate les cancroïdes du rectum et de l'utérus ; d'abord parce que le médicament pourra être porté le plus souvent sur les surfaces malades, puis enfin parce que le fait de la Salpêtrière cité plus haut montre qu'à la longue l'action du chlorate peut se faire sentir sur les points les plus éloignés des surfaces d'absorption ;

7° Que chez mes malades j'ai employé une solution au 25e, et me suis contenté chez les premiers de faire passer matin et soir sur les cancroïdes un pinceau trempé dans cette solution ; mais la rapidité

1864. — M. Grisolle, président pour l'année 1864, ...ie une allocution qui est accueillie par les applau-...mes de l'assemblée.

...e procède au scrutin pour la nomination d'un membre ...t.

...er est élu par 43 suffrages contre 6 donnés à M. Ché-... Porta.

...rret donne lecture d'un rapport sur un appareil à inspi-...ratoires. Les conclusions favorables de ce rapport sont ...ix et adoptées.

...de la discussion sur l'origine de la vaccine. M. J. Guérin pro-...discours dans lequel il fait ressortir d'abord que l'opinion par M. Depaul relativement à l'origine du vaccin n'est nul-...ouvée, et que les principes de la science auraient suffi pour ...cette doctrine sans le concours de l'expérimentation. ...paul conclut, comme corollaire, que la vaccine n'est pas ; c'est ...our, et ce n'est pas même une erreur nouvelle. ..., dit l'auteur, que, depuis l'origine de la découverte de la ...cette éruption a été considérée comme la variole de la vache. ...de l'identité de ces deux affections est très-ancienne. ...s'il fait que la renouveler. Or, sur quoi s'est-il fondé ... la ressemblance des pustules. Les pustules de la vaccine ... se ressemblent, en effet ; mais est-ce là un caractère ... décider de l'identité des deux affections ? Les pustules ... la pommade stibiée ont aussi la plus grande ressemblance ... syphilitiques ; a-t-on jamais eu l'idée ... grande analogie de nature entre ces deux éruptions ... apparence grossière. Il faut aller plus au fond ... on examine de plus près la question des ressemblances ... on verra que celles-ci sont plus considérables ... La variole qui a passé par l'organisme ... modifiée, comme se modifient dans leur composition ... des terrains de différente nature ... radicale qui existe entre la vaccine et ... c'est-à-dire cette période de fermentation ... en quelque sorte ... différence qui jette ... A-t-on jamais vu que la vaccine ... les transmissions, se soit manifestée sous ... toujours la ...

... point ?

... je suis ...

... pour elle ...

... mathématiciens ...

..., existe-t-il dans la ...

...t

...nt
...es
...as ;
..., la

...ués

...hère
...le de

...ge au-
...et mo-

fait de
...euses et
... traver-
...re la va-
...influence
...gnes loin-

...t sentir aux
...e paraissent
...ion.
...porter au loin
...vellement plus
... vapeur.
...aynal prononce
...nullement iden...
...on dans le déba...
...qui est réelleme...

...clut à peu près d...

— M. Larrey, président sortant, avant de cesser ses fonctions, présente à l'Académie un exposé de sa situation et un résumé de ses travaux pendant l'année qui vient de s'écouler.

— M. Delpech, candidat à la place vacante dans la section d'hygiène, lit un fragment d'un mémoire intitulé : *De la Fabrication des chromates et de son influence sur la santé des ouvriers.*

L'auteur résume les faits contenus dans ce travail en disant :

1° Que les ouvriers employés à la fabrication des chromates de potasse sont soumis aux accidents suivants : plaies d'un caractère tout particulier, sphacéliques, tendant à gagner en profondeur, accompagnées d'indurations passagères, et laissant après elles des cicatrices indélébiles, — siégeant aux mains et aux pieds de préférence, et particulièrement sur les parties latérales des orteils et des doigts, — éruptions pustulo-ulcéreuses ou sphacélo-ulcéreuses occupant les bras, le plus souvent chez les individus dont les vêtements sont trop légers ou trop flottants, quelquefois les autres parties du tégument cutané et les parties génitales en particulier, enfin, une rhinite spéciale qui se termine par la nécrose ou plutôt la destruction d'une partie du cartilage de la cloison des fosses nasales et par une perforation complète.

2° Que si les premiers accidents se renouvellent indéfiniment chez le même ouvrier, ce dernier ne se reproduit que lorsqu'il a parcouru toutes les périodes, et cela dans un très-court espace de temps.

3° Que les ouvriers qui l'ont subi ne ressentent plus en général les symptômes du coryza simple que d'une façon très-légère.

4° Qu'ils conservent le plus souvent leurs facultés olfactives.

5° Que ceux qui, avant d'entrer dans la fabrique, ont l'habitude de priser du tabac, ne perdent pas ordinairement leur cloison nasale, fait qui souffre des exceptions.

6° Que la muqueuse oculaire, celle des voies digestives et respiratoires supérieures, restent chez les ouvriers ainsi malades indemnes de toute irritation.

7° Que tous ces accidents se produisent aussi bien dans la fabrication et au contact du chromate neutre que du bichromate, bien que ce dernier les développe avec une notablement plus grande énergie.

8° Que, pour ce qui touche les lésions des fosses nasales, les vapeurs qui s'échappent des chaudières pendant la fabrication du bichromate semblent surtout puissantes à les produire.

L'auteur établit ensuite que tous ces accidents sont dus à une action directe et escharrotique des chromates, et dans cette opinion, facile à démontrer pour les ulcérations de la peau, il explique l'action élective, plus obscure au premier abord, qu'ils exercent sur les fosses nasales.

Séance du 5 janvier 1864. M. Grisolle, président pour l'année 1864, adresse à l'Académie une allocution qui est accueillie par les applaudissements unanimes de l'assemblée.

— L'Académie procède au scrutin pour la nomination d'un membre associé étranger.

M. Stromeyer est élu par 43 suffrages contre 6 donnés à M. Chélius, et 2 à M. Porta.

— M. Gavarret donne lecture d'un rapport sur un appareil à inspirations fumigatoires. Les conclusions favorables de ce rapport sont mises aux voix et adoptées.

— *Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine.* M. J. Guérin prononce un discours dans lequel il fait ressortir d'abord que l'opinion formulée par M. Depaul relativement à l'origine du vaccin n'est nullement nouvelle, et que les principes de la science auraient suffi pour faire admettre cette doctrine sans le concours de l'expérimentation.

«M. Depaul ajoute, comme corollaire, que la vaccine n'est pas ; c'est là une erreur, et ce n'est pas même une erreur nouvelle.

On sait, dit l'orateur, que, depuis l'origine de la découverte de la vaccine, cette éruption a été considérée comme la variole de la vache. La doctrine de l'identité de ces deux affections est très-ancienne. M. Depaul n'a fait que la renouveler. Or, sur quoi s'est-il fondé en cela ? Sur la ressemblance des pustules. Les pustules de la vaccine et de la variole se ressemblent, en effet ; mais est-ce là un caractère suffisant pour décider de l'identité des deux affections ? Les pustules produites par la pommade stibiée ont aussi la plus grande ressemblance avec les pustules varioliques ; a-t-on jamais eu l'idée pour cela de trouver la moindre analogie de nature entre ces deux éruptions ? Ce n'est là qu'une apparence grossière. Il faut aller plus au fond des choses. Si l'on examine de plus près la question des ressemblances et des différences, on verra que celles-ci sont plus considérables encore que les ressemblances. La variole qui a passé par l'organisme de la vache s'y est modifiée, comme se modifient dans leur composition les eaux qui traversent des terrains de différente nature. Ce qui prouve la différence radicale qui existe entre la vaccine et la variole, c'est la fièvre varioleuse, c'est-à-dire cette période de fermentation pendant laquelle l'organisme fabrique en quelque sorte le virus. Cela seul suffirait pour constituer une différence qui jette un poids considérable dans la balance. A-t-on jamais vu que la vaccine, quelque multipliées qu'en aient été les transmissions, se soit manifestée sous une forme épidémique, comme le fait toujours la variole quand ses germes se trouvent multipliés sur un point ?

Quant à la valeur des expériences, je suis loin de la contester, mais à une condition : c'est qu'elle aura pour elle la puissance des grands nombres, à laquelle les mathématiciens attachent avec raison une si grande importance. Or, existe-t-il dans la science un fait qui repose

sur une expérience plus multipliée que celui qui nous occupe ? Depuis bientôt un siècle, la variole et la vaccine ne sont-elles pas l'une et l'autre l'objet d'expériences et d'observations journalières et se confirmant tous les jours de plus en plus ? Croirait-on détruire par une expérience nouvelle les résultats d'une expérience déjà séculaire ?

Pour être logique M. Depaul est arrivé fatalement à proposer que l'inoculation de la variole soit substituée à la vaccination.

J'éprouve un certain embarras en abordant cette troisième proposition de M. Depaul, relative à l'inoculation. Je me trouve en présence de trois versions différentes de l'opinion de notre collègue : le discours qu'il a prononcé à cette tribune, celui qu'il a publié dans un journal de médecine, et celui qui vient d'être reproduit tout récemment dans le *Bulletin de l'Académie*. Dans le premier, M. Depaul se prononçait très-catégoriquement pour l'inoculation ; dans sa seconde version, il est déjà un peu moins explicite, et dans la rédaction du *Bulletin* il est beaucoup plus timide encore, et semble revenir sur sa première opinion. Mais, bien que l'expression de l'opinion de M. Depaul à l'égard de l'inoculation, soit très-atténuée dans sa dernière rédaction, il n'en résulte pas moins qu'il reconnaît et proclame l'identité absolue des deux affections. Or, s'il reconnaît l'identité absolue, pour être conséquent avec lui-même, il faut qu'il conclue à la pratique de l'inoculation. Il y a donc inconséquence entre sa première version et la dernière. (Dénégations de la part de M. Depaul.)

Mais la pratique de l'inoculation n'est pas une révolution. Tout le monde sait bien qu'elle n'est pas nouvelle et qu'elle a fait ses preuves ; et ces preuves, tout le monde le sait aussi, sont loin d'être bonnes. L'inoculation avait pour effet, en multipliant à l'infini les foyers varioleux, d'entretenir la variole à l'état presque constamment endémique. Bien qu'elle préservât en réalité une grande partie des personnes qui y étaient soumises des atteintes d'une variole mortelle, il n'en résultait pas moins que le nombre des varioleux, et par conséquent la mortalité, en étaient réellement accrus.

En résumé la découverte vérifiée par M. Depaul est un grand fait dont il faut tenir compte ; mais il faut ajouter que ce fait était implicitement contenu dans l'expérience du passé.»

Il ressort en outre de cette discussion, que l'identité de la vaccine et de la variole n'est pas telle qu'il ne faille les distinguer l'une de l'autre dans la pratique, et qu'il ne faut sous aucun prétexte substituer l'inoculation à la vaccine.

Séance du 12 janvier. M. Dutrouleau, candidat à la place vacante dans la section d'hygiène, lit un travail ayant pour titre : *des Modifications introduites dans l'hygiène navale par l'application de la vapeur à la navigation.*

Ce travail se résume dans les propositions suivantes :

La marine à vapeur présente aujourd'hui trois espèces principales de navires : le bâtiment à roues, le bâtiment à hélice, le bâtiment cuirassé.

Le premier, inférieur pour la force et l'encombrement, est supérieur pour les oscillations et pour la marche ; le second, conservant les avantages des anciens navires, présente au plus haut degré les inconvénients du bruit de la machine et des mouvements oscillatoires ; le troisième, destiné uniquement à la guerre, a la supériorité de la défense et de l'emplacement.

Les caractères de l'atmosphère nautique paraissent plutôt atténués qu'aggravés sur les nouveaux navires.

La machine forme un compartiment à part et a une atmosphère propre dont la température moyenne est de 20° supérieure à celle de l'air extérieur.

Le personnel de la machine se distingue du reste de l'équipage autant par le genre de service que par les caractères physiques et moraux des hommes qui le composent.

La salubrité s'est modifiée sur les nouveaux navires. Par le fait de la machine, elle s'est compliquée d'indispositions plus nombreuses et d'accidents graves, heureusement rares ; mais, par suite des traversées plus courtes et des relâches plus fréquentes que procure la vapeur, elle a gagné notablement pour toutes les maladies d'influence nautique, surtout pendant les expéditions et les campagnes lointaines.

Les maladies endémiques des pays chauds, qui se font sentir aux navires de toute espèce pendant leurs longues stations, ne paraissent pas s'aggraver par l'effet du nouveau système de navigation.

Les principes épidémiques susceptibles de se transporter au loin doivent trouver une prophylaxie efficace dans le renouvellement plus facile de l'air intérieur, sous l'influence des machines à vapeur.

— *Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine.* M. Raynal prononce un discours dont le but est de démontrer qu'il n'y a nullement identité entre les diverses éruptions dont il a été question dans le débat. Pour lui, c'est la maladie aphtheuse du cheval qui est réellement l'éruption vaccinogène.

M. Magne, après une courte argumentation, conclut à peu près dans le même sens que M. Bouley.

II. Académie des sciences.

Élection. — Alliances consanguines. — Séance publique annuelle. — Générations spontanées. — Santé des ouvriers employés à la fabrication du verdet. — Réfraction de l'œil. — Usage de l'eau-de-vie dans la phthisie.

Séance du 21 décembre 1863. — L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination d'un correspondant pour la section de médecine et de chirurgie, en remplacement de feu M. B. Brodie.

Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant 46,

M. Lawrence obtient . . . . . . 45 suffrages
M. Simpson . . . . 1 —

M. Lawrence, ayant réuni la majorité absolue des suffrages, est déclaré élu.

M. Basset présente la première partie d'un travail ayant pour titre: *Étude sur les cellules primordiales et leurs transformations.*

— M. de Saint-Cricq Casaux oppose aux cas que l'on a cités en preuve des inconvénients des *alliances consanguines* le cas des anciens rois de Perse qui, dit-il, «ayant depuis le temps de Cambyse, l'habitude de prendre pour femme leurs sœurs, quelques-uns même leurs filles, n'en auraient pas moins propagé une très-belle race.»

Séance du 28 décembre. L'Académie a tenu ce jour sa séance publique annuelle. (Voir aux *Variétés*.

Séance du 4 janvier 1864. L'Académie procède, par voie du scrutin, à la nomination d'un vice-président, qui cette année doit être pris parmi les membres des sections des sciences naturelles.

Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant 50 :

M. Decaisne obtient. . . . . 27 suffrages.
M. Balard. . . . . 21 —
M. Bernard. . . . . 1 —
M. Delafosse. . . . . 1 —

M. Decaisne, ayant réuni la majorité absolue des suffrages, est proclamé vice-président pour l'année 1864.

Conformémement au règlement, M. Velpeau, président sortant, avant de quitter le bureau, fait connaître à l'Académie l'état où se trouve l'impression de ses recueils et les changements arrivés parmi ses membres et ses correspondants pendant l'année qui vient de s'écouler.

— M. Pasteur, à l'occasion de diverses communications de MM. Pouchet, Joly et Musset, relatives aux *générations spontanées*, se joint à ces savants pour demander que la question soit soumise à une commission académique.

Conformément à la demande de MM. Pouchet, Joly et Musset, et à l'acceptation de M. Pasteur, l'Académie charge une commission composée de MM. Flourens, Dumas, Brongniart, Milne Edwards et Ba-

lard, de faire répéter, en sa présence, les expériences dont les résultats sont invoqués comme favorables ou comme contraires à la doctrine des générations spontanées.

— MM. Pécholier et Saint-Pierre soumettent au jugement de l'Académie les conclusions suivantes d'un travail *sur la santé des ouvriers employés à la fabrication du verdet :*

« I. Des recherches et des expériences qui ont porté, d'une part, sur les ouvriers de plusieurs ateliers importants, d'autre part, sur des chiens, des moutons, des lapins, des dindons, des poulets, etc., il résulte dans le mode d'action du verdet une distinction radicale. Poison énergique à dose un peu considérable, ce produit est au contraire parfaitement toléré à dose fractionnée et longtemps continuée.

« II. Les animaux de basse-cour soumis au régime à peu près exclusif du marc de raisin qui a servi à la fabrication du verdet, et qui retient toujours des quantités pondérables de ce sel, n'ont éprouvé de cette nourriture que d'excellents effets. Nous avons observé sur une grande échelle combien ce mode d'engraissement était rapide.

« III. Pareillement notre observation nous permet d'établir d'une manière générale la santé parfaite des ouvriers qui se livrent à la fabrication du verdet et se trouvent constamment en contact avec ce produit ; et cependant l'absorption du verdet ne saurait être niée, puisque nous avons retrouvé le cuivre dans les urines des ouvriers. Nous n'avons pas observé un seul cas de colique de cuivre.

« IV. Bien plus, l'absence de chlorose chez toutes les ouvrières, à un âge et dans des conditions où cette maladie est commune (nous en avons examiné une quarantaine sans trouver une seule chlorotique), nous a portés à conclure que la profession n'est pas étrangère à cette immunité, et que le cuivre possède des propriétés, à certains égards, analogues à celle de l'or, du manganèse, et surtout du fer.

« V. A côté des avantages dus à l'absorption lente du verdet se placent les inconvénients de l'action topique de ce produit à l'état pulvérulent. Ces poussières irritent les muqueuses des yeux et des voies respiratoires, et amènent de légères ophthalmies, des angines sans gravité, de la toux, etc. Ces accidents, d'ordinaire très-bénins, peuvent devenir dangereux chez les personnes irritables, nerveuses, prédisposées à la phthisie pulmonaire, à l'asthme ou à quelque maladie chronique des voies respiratoires.

« VI. L'hygiène exige qu'on écarte des ateliers les femmes qui seraient prédisposées à quelques-unes des maladies ci-dessus, comme elle peut engager les médecins à conseiller la profession à de jeunes filles chlorotiques.

« VII. Dans le cas où, sans porter sérieusement atteinte à la santé, l'action des poussières produirait quelques-uns des légers accidents que nous avons relatés, on devra engager les ouvrières à tamiser l'air qu'elles respirent en plaçant au devant des ouvertures des voies respiratoires un simple mouchoir attaché à la manière d'un cache-nez.

« VIII. Au point de vue de l'hygiène publique, la fabrication du verdet est absolument sans inconvénient. »

— M. Edm. Becquerel présente, au nom de M. Claudet, l'extrait suivant d'une *note sur quelques phénomènes produits par la puissance de réfraction de l'œil :*

« Un des résultats curieux de la structure de l'œil humain est le vaste champ de vision qu'il embrasse. Les objets extérieurs qui se peignent sur la rétine sont compris dans un angle beaucoup plus grand que la moitié de la sphère au centre de laquelle se trouve l'observateur, et de ce point de vue un seul regard embrasse un vaste et splendide panorama se développant horizontalement et verticalement sous un angle de 200 degrés.

« Pour l'expliquer, il faut supposer que les rayons de lumière, passant à travers la cornée et le cristallin, sont de plus en plus réfractés, suivant l'angle sous lequel ils frappent la surface sphérique de la cornée. Par suite de cette réfraction, les rayons qui entrent dans les yeux sous un angle de 90 degrés sont brisés de 10 degrés et paraissent sous un angle de 80 degrés environ.

« Ce curieux phénomène donne lieu à plusieurs illusions qui sont indiquées dans notre mémoire ; il prouve évidemment que la vision est affectée par la loi ordinaire de réfraction , et que les seuls objets qui paraissent dans leur vraie position sont ceux dont l'image, frappant l'œil dans la direction de l'axe optique, n subissent aucune réfraction ; de sorte que mathématiquement ous ne voyons à leur place exacte que les objets qui réfléchissent leur lumière sur le centre de la rétine, et tous les autres objets sont de plus en plus réfractés, à mesure qu'ils frappent l'œil dans une direction de plus en plus oblique. »

Séance du 11 janvier. M. Tripier communique une *note sur l'usage de l'eau-de-vie dans la phthisie.* L'auteur recommande surtout l'emploi de l'eau-de-vie pour arrêter les vomissements chez les phthisiques ; il suppose que l'eau-de-vie exercerait dans ce cas une action anesthésique sur la muqueuse stomacale.

— M. Mathieu soumet au jugement de l'Académie un *instrument destiné à opérer la réduction de la luxation des doigts et des orteils.*

VARIÉTÉS.

Démission de M. Rayer, nomination de M. Tardieu, comme doyen de la Faculté. — Mutations dans les services des hôpitaux. — Nouvelles. — Prix de l'Académie des sciences.

M. Rayer s'est démis des fonctions de doyen de la Faculté de Médecine de Paris, et M. le professeur Tardieu a été promu au décanat. Dans le court espace de temps qui s'est écoulé entre la démission de

M. Rayer et la nomination du nouveau doyen, beaucoup de questions de personnes ont été agitées; mais aucun des problèmes qui se rattachent à l'organisation de l'enseignement officiel de la médecine n'a été remis en discussion.

Ces événements sont de date si récente qu'il serait inutile de rappeler les modifications assez profondes introduites dans la constitution intérieure de l'École. D'assemblée délibérante, la corporation des professeurs est devenue purement consultative, et les attributions du doyen ont été sensiblement accrues, en même temps que sa part de responsabilité.

En inaugurant le régime nouveau, M. Rayer ne pouvait justifier la situation qui lui était offerte qu'à la condition d'user au profit des études et des élèves de son droit d'initiative. Deux chaires nouvelles furent créées, l'une consacrée à l'histologie, et l'autre à la médecine comparée. De ces deux chaires, la première occupée par un savant dont la place était marquée d'avance, est pour la Faculté une acquisition définitive et solidement consacrée par l'opinion. La seconde, répondant à un ordre de recherches encore peu cultivé et dont l'avenir seul apprendra la valeur, ne sera certainement pas maintenue.

Sous le titre d'*Enseignement complémentaire*, M. Rayer organisa une série de cours dévolus à des agrégés libres et destinés à fournir aux élèves le complément de l'instruction plus générale qu'ils reçoivent à l'École. Aucune contrainte ne fut imposée aux étudiants, aucune addition ne fut faite aux programmes des examens, et les agrégés chargés du nouvel enseignement ne furent pas appelés à faire partie des jurys d'examinateurs.

Cette institution, vivement combattue, a été attaquée par des arguments que nous n'avons ni à reproduire ni à discuter de nouveau.

En ce qui nous concerne personnellement, du jour où nous avons accepté les fonctions qui nous étaient proposées, nous avons témoigné suffisamment que la création à laquelle nous nous associions nous semblait une mesure utile. L'expérience n'a en rien infirmé nos convictions. Si l'un de nous a cru devoir renoncer à l'enseignement spécial dont il était chargé, c'est que l'organisation de la clinique lui offrait des matériaux d'étude incomplets, insuffisants, et que les réclamations faites à ce seul point de vue n'avaient pas eu de suites. Se retirer dans ces conditions, c'était non pas récuser l'idée, mais son mode d'exécution, c'était se refuser à compromettre une chose bonne en consentant à une application défectueuse.

Si délicat qu'il puisse être de parler de soi-même, nous n'hésitons pas plus aujourd'hui qu'au premier jour à exprimer une conviction qu'on croira d'autant plus sincère qu'elle est plus désintéressée. Ni l'un ni l'autre des rédacteurs des *Archives*, en acceptant d'enseigner les maladies des yeux ou les affections mentales et nerveuses, pendant une période de trois années, n'assumait un mandat définitif, et lorsque nous mettions notre expérience et nos études, quelles qu'elles

soient, au service des élèves, nous n'avons pas compris qu'on pût élever d'autre objection que celle de notre insuffisance.

L'empressement des élèves a dépassé notre attente, et quelle que soit la destinée que l'avenir réserve à la création des cours complémentaires, il aura été la récompense profondément sentie de nos efforts.

La nomination des chefs de clinique, à la suite du concours, a été adoptée avec une telle faveur que c'est aujourd'hui un fait acquis. Des additions ont été faites aux dépendances de la Faculté, et la scolarité hospitalière a été soumise à un règlement nouveau qui a des avantages marqués sans être exempt d'inconvénients.

C'est par les mesures que nous venons d'examiner que M. Rayer a signalé son passage à l'École. Approuver ces innovations, c'est aujourd'hui faire acte d'indépendance et acquérir le droit de mettre la critique à côté de l'éloge. M. Rayer avait pris, avec le décanat, une tâche doublement lourde, et à laquelle il n'était pas préparé par son existence antérieure. Homme scientifique par excellence, mêlé à toutes les investigations poursuivies dans le mouvement actuel de la science, fondateur et président d'une société laborieuse et vivace où se débattaient surtout les questions de science appliquée, attaché par un lien étroit à l'association charitable des médecins de la France, il n'avait jamais été initié aux détails de l'enseignement public. Son influence limitée dans le cercle des élèves assidus qu'il avait formés ou adoptés, n'avait jamais rencontré la résistance d'une corporation ou l'opposition d'une multitude. L'expérience des hommes ne suffit pas à qui n'a pas le temps d'acquérir l'expérience des choses. La situation avait des difficultés qui réclamaient ou l'activité fougueuse d'un esprit réformateur, ou la foi patiente et convaincue d'un conservateur optimiste. Qualités ou défauts, M. Rayer n'avait pas, à un degré suffisant, les aptitudes opiniâtres qu'il eût fallu pour dominer les empêchements de tout genre en face desquels il allait se trouver. Il a mieux aimé renoncer à la tâche que conserver le titre, sans avoir les moyens d'assurer à sa bonne volonté des résultats utiles. En cela il a bien fait, et, quand le temps aura apaisé les esprits, on lui saura gré de ses efforts, et on verra dans sa retraite volontaire une preuve de plus de la droiture de ses intentions.

Le choix de M. Tardieu n'a surpris personne. Il a été et il devait être sanctionné par une approbation toute sympathique. M. Tardieu n'entre pas dans un milieu nouveau ; familiarisé de longue date avec les hommes et avec les moindres détails de l'enseignement officiel, il n'a rien à apprendre, et du premier jour il se trouve sur un terrain dont il sait les côtés forts et les côtés faibles. Les questions administratives dont le doyen a charge ne le trouvent pas moins bien préparé. Ses succès dans l'enseignement, l'autorité de son savoir, les habitudes mêmes de son caractère, lui rendront plus aisée qu'à tout autre une mission dont nous ne nous dissimulons pas les énormes difficultés.

— Par suite de la création de nouveaux services et de mises à la retraite par application de la limite d'âge, les mutations suivantes viennent d'avoir lieu dans le service des hôpitaux de Paris :

M. U. Trélat, du Bureau central, est nommé chirurgien professeur en chef à la Maison d'accouchements, en remplacement de M. Danyau (limite d'âge).

M. Béraud, chirurgien adjoint à la Maison d'accouchements, passe à l'hôpital Saint-Antoine (place créée).

Il est probable que la place de chirurgien adjoint de la Maison d'accouchements sera supprimée.

M. Guibout, médecin de l'Institution Sainte-Périne, est nommé médecin de l'hôpital Saint-Louis, en remplacement de M. Devergie (limite d'âge).

M. Laboulbène, du Bureau central, est nommé médecin de l'Institution Sainte-Périne, en remplacement de M. Guibout.

M. Lorain, médecin de l'hospice La Rochefoucauld, passe à l'hôpital Saint-Antoine (place créée).

M. Vidal, du Bureau central, est nommé à l'hospice La Rochefoucauld, en remplacement de M. Lorain.

— La question des mariages consanguins va recevoir un nouvel élément de contrôle. Dans une récente décision ministérielle, il est recommandé aux maires de s'assurer par une interpellation directe aux futurs époux, s'ils sont ou non parents au degré de cousin germain, et même de cousin issu de germain. La déclaration, si elle est affirmative, sera mentionnée en marge de l'acte de mariage.

— L'Académie des sciences a tenu le 28 décembre sa séance publique annuelle, sous la présidence de M. Velpeau. M. Flourens a prononcé l'éloge de Duméril, et M. Bertrand a lu une notice sur la vie et les travaux de Képler. Le travail de M. le secrétaire perpétuel est un de ces éloges indifférents dans lesquels on ne reconnaît guère la physionomie de l'ancien professeur du Muséum et de la Faculté de médecine.

Les prix ont été proclamés dans l'ordre suivant :

Prix de physiologie expérimentale. Ce prix a été décerné à M. Armand Moreau, pour un travail sur la *vessie natatoire des poissons;* mais la commission a demandé à l'Académie de vouloir bien l'autoriser à en décerner un autre à MM. Philippeaux et Vulpian, pour deux travaux intéressants, l'un intitulé : *Recherches sur la réunion bout à bout des fibres nerveuses sensitives avec les fibres nerveuses motrices*, et l'autre ayant pour titre : *Sur une modification physiologique qui se produit dans le nerf lingual par suite de l'abolition temporaire de la motricité dans le nerf hypoglosse du même côté.*

Une mention honorable a été accordée à M. Battaille, professeur au Conservatoire de musique, pour ses *Recherches physiologiques et anatomiques sur la voix humaine.*

La commission des prix de médecine et de chirurgie a décerné cette année un prix et quatre mentions honorables.

M. Chassaignac a obtenu un prix de 2,500 fr. pour les recherches qu'il a entreprises avec talent depuis plus de douze années, recherches qui l'ont amené à constituer une méthode chirurgicale nouvelle, désignée sous le nom de *méthode de l'écrasement linéaire.*

Une mention honorable de 1,500 fr. a été accordée à M. Debout, pour son travail intitulé : *des Vices de conformation produits par l'arrêt de développement des membres.*

Une mention honorable de même valeur a été accordée à M. Gallois, pour son mémoire sur l'*inosurie*, c'est-à-dire sur le passage de l'inosite dans les urines ; à M. Bourdon, pour avoir trouvé la véritable lésion anatomique de l'*ataxie locomotrice progressive ;* à M. Cahen, pour ses recherches sur les *névroses vaso-motrices et leur traitement.* Ces deux derniers travaux ont été publiés dans ce journal.

Indépendamment des précédents travaux récompensés, la commission a cru devoir en citer plusieurs autres : 1° les *Recherches sur la physiologie et la pathologie du cervelet*, par MM. Leven et Ollivier; 2° un *Traité de l'érysipèle*, par M. Armand Desprès ; 3° l'*Exposé d'un moyen de prévenir la roideur et l'ankylose dans les fractures*, par M. Morel-Lavallée ; 4° un *Mémoire sur les maladies virulentes comparées chez l'homme et les animaux*, par M. Peter.

BIBLIOGRAPHIE.

Littérature syphilographique.

Les travaux sur les maladies vénériennes se succèdent avec une grande rapidité, sans toutefois introduire dans la science beaucoup de faits nouveaux. Nous allons passer en revue la plupart des livres ou des brochures se rapportant à la littérature syphilographique, qui nous ont été adressés dans ces derniers temps.

I. *Histoire naturelle de la syphilis, leçons professées à l'École pratique de de la Faculté de Médecine de Paris*, etc. ; par le Dr P. Diday, ex-chirurgien en chef de l'Antiquaille. In-8° de 276 pages ; Paris, 1863. Chez Asselin. Prix : 4 fr. 50.

Il y a quelques mois, M. Diday est venu faire à l'École pratique de la Faculté trois leçons sur l'histoire naturelle de la syphilis. Ces leçons avaient pour but de montrer l'évolution de la maladie syphilitique en dehors de tout traitement mercuriel, et d'apprendre à discerner les cas qui se prêtent à une expectation méthodique de ceux où l'emploi du mercure est indiqué. Le livre que nous analysons aujourd'hui est l'exposé de ces leçons.

Il faut louer M. Diday de l'idée qu'il a eue d'étudier l'histoire natu-lle de la syphilis, et quoique le programme tracé par lui ne nous mble pas entièrement acceptable, la tentative de l'ingénieux chi-irgien de Lyon mérite l'attention de tout esprit scientifique. L'étude ɜ la syphilis est encore trop peu complète pour qu'on n'accueille pas rec intérêt tout ce qui peut contribuer à nous faire connaître le déve-ɔppement régulier des accidents syphilitiques.

Dans la première leçon, M. Diday constate d'abord qu'il existe des yphilis fortes et des syphilis faibles, et il examine sous l'influence de uelles causes se produisent ces différences. On ne saurait contester :es deux formes de la syphilis, mais il est difficile d'admettre l'opinion le M. Diday sur les causes originelles des syphilis fortes ou faibles. Le chirurgien de Lyon établit d'abord que la syphilis acquise par un travail local a une action moins forte que la syphilis héréditaire, dans laquelle le virus paraît avoir été porté directement dans le sang ; de plus, selon lui, les lésions syphilitiques ne sont pas toutes transmis-sibles au même degré, et le virus ne jouit pas toujours de la même force. Ainsi les lésions secondaires transmettraient une syphilis móins forte que celle transmise par l'accident primitif, et ainsi de suite jus-qu'à ce qu'on arrive aux lésions tertiaires, qui ne sont plus conta-gieuses. M. Diday admet que ces conditions ne sont pas les seules à influer sur l'intensité de la syphilis. Il faut encore tenir compte des antécédents syphilitiques du sujet, de sa constitution, de son âge, de son sexe. Si l'individu est déjà sous l'influence de l'intoxication sy-philitique, il n'est point apte à contracter facilement une nouvelle syphilis ; un âge avancé, une constitution affaiblie, le sexe féminin, seraient au contraire des causes propres au développement de syphilis fortes. « Chez la femme, la vérole, à son début, porte, dit-il, une at-teinte plus profonde à la santé ; car, par suite de sa disposition parti-culière à la chloro-anémie, la femme est plus longtemps en proie à la déglobulinisation qui survient dans toute vérole commençante. »

La deuxième leçon est consacrée à la symptomatologie des syphilis fortes ou faibles. Peut-on tirer de l'étude des symptômes, et particu-lièrement de l'accident primitif, des signes qui permettent au méde-cin de déterminer si le mal s'annonce comme devant être fort ou faible? Il serait peut-être permis de résoudre cette question, si, en admettant toutefois comme vraies les assertions émises dans la pre-mière leçon, la confrontation était toujours possible; mais ce précieux moyen de diagnostic fait défaut le plus souvent, et il faut chercher s'il n'existe pas dans les signes physiques du chancre une certaine rela-tion avec l'intensité de la maladie.

L'accident primitif de la vérole présente, dans son aspect matériel, des différences assez tranchées, que Ricord signalait déjà en 1838, et qui, d'après M. Diday, peuvent être ramenées à deux types principaux en rapport avec l'intensité de la syphilis. L'un, l'*érosion chancriforme*, se montre après une longue incubation sous forme d'une papule, se

desquamant et se recouvrant ensuite d'une croûte, ou plutôt d'une écaille mince, au-dessous de laquelle existe une surface rosée, à peu près de niveau avec la peau voisine, et fournissant un faible suintement séreux. La base en est légèrement indurée, comme parcheminée, et les ganglions lymphatiques correspondants sont durs, indolents. Un pareil accident primitif est, selon M. Diday, l'indice d'une vérole faible, et succède au contact d'une lésion secondaire ou d'une érosion chancriforme ; c'est lui qui propage le plus de vérole.

L'autre variété d'accident primitif est le vrai *chancre induré* apparaissant après une incubation plus courte, et s'accompagnant de perte de substance. Il résulte du contact d'un accident de même nature et est suivi d'une vérole forte.

Mais c'est la première poussée de symptômes secondaires qui, dit M. Diday, est la véritable pierre de touche de l'intensité de la syphilis. Avec une roséole pure et simple, restant telle pendant toute sa durée, n'affectant en aucun point la tendance à papuler, s'effaçant en douze ou quinze jours, la cure spontanée serait presque certaine : dans les syphilides papuleuse, squameuse, et à plus forte raison vésiculeuse et pustuleuse, le pronostic serait plus grave et le traitement mercuriel nécessaire.

Quelle thérapeutique devra-t-on opposer à la syphilis suivant qu'elle s'annoncera comme devant être forte ou faible ? Telle est la question qui fait le sujet de la troisième leçon. M. Diday établissant que la syphilis peut guérir spontanément parce qu'elle est une intoxication et non pas une diathèse, refuse le mercure aux cas de syphilis faibles, pour le traitement desquelles l'hygiène jouera le rôle principal. Et, à l'appui de cette opinion, l'auteur cite les observations de dix-huit syphilitiques traités sans mercure, complétement guéris, et dont la guérison remonte à plusieurs années. Le mercure qui peut produire, selon M. Diday, le ptyalisme, la dyspepsie, le tremblement, des accidents apoplectiformes, et même la folie, etc., serait exclusivement réservé aux véroles qui s'annoncent comme devant être fortes.

Tel est le résumé des trois leçons professées par M. Diday, avec cette verve d'élocution et cet esprit charmant que chacun lui connaît. Nous avons eu le plaisir de les entendre ; mais, malgré le charme que nous a fait éprouver cette parole entraînante, nous ne saurions partager toutes les opinions émises par le professeur.

Ainsi, sans nier la possibilité de la guérison spontanée de la vérole dans un bon nombre des faits cités par M. Diday, nous ne pensons pas que la preuve de ce fait ait été péremptoirement donnée. Il n'y a qu'un signe qui puisse permettre d'affirmer la guérison, et ce signe n'est guère à la disposition du médecin, c'est la disposition du sujet à contracter une nouvelle syphilis ; jusque-là la guérison peut être probable, mais elle n'est pas certaine.

Nous admettons encore, avec M. Diday, qu'il existe des syphilis fortes et des syphilis faibles, et que la première manifestation secon-

laire peut, jusqu'à un certain point, nous donner la notion de l'intensité de la maladie; mais nous ne saurions tenir comme vraies les causes qu'il assigne à ces différences d'intensité de la syphilis, car nous avons vu de simples érosions chancriformes donner lieu à des véroles fortes, et l'expérience ne nous autorise pas à admettre que la vérole héréditaire des nourrissons soit transmise, sous la forme de syphilis forte, aux nourrices qu'ils infectent. Cela devrait être toutefois, si l'on acceptait l'hypothèse de M. Diday.

Nous ne saurions encore partager les doctrines de M. Diday sur le traitement; comme lui, nous pensons que le traitement mercuriel ne guérit pas radicalement la syphilis, mais il faut reconnaître que, de tous les traitements, c'est celui qui modifie le mieux les accidents primitifs, qu'il influence favorablement, dans leur marche et dans leur intensité, les syphilides, et qu'à ce double titre il doit être institué dès le début des accidents.

Quant aux accusations portées de nouveau contre le mercure, elles ne nous semblent pas mieux fondées que celles qui ont été si souvent mises en avant contre la médication hydrargyrique, et toujours heureusement combattues.

L'hygiène, à laquelle M. Diday fait jouer le principal rôle dans le traitement des syphilis, nous paraît mériter la plus sérieuse attention, mais elle n'a pas cette spécificité que nous réclamons contre la syphilis confirmée.

Le livre de M. Diday n'est point un travail didactique, mais une œuvre ingénieuse, qui sollicite l'esprit à porter ses investigations sur des points encore peu étudiés. Nous devons à ce point en conseiller la lecture à tous ceux qui pensent, comme nous, que l'histoire naturelle de la syphilis n'est pas encore faite.

II.—*Études cliniques et expérimentales sur les diverses espèces de chancres, et particulièrement sur le chancre mixte;* par Louis Nodet, ancien interne de l'Antiquaille, etc. In-8° de 149 pages; Paris, 1864. Chez Delahaye. Prix : 2 fr.

Les deux premiers chapitres de cette thèse sont consacrés à établir, l'un, l'individualité des maladies vénériennes, c'est-à-dire les caractères propres à la blennorrhagie, au chancre simple et au chancre infectant; l'autre, la simultanéité de ces maladies sur le même individu. On admet presque généralement aujourd'hui, avec l'auteur de ce travail : 1° que le pus blennorrhagique, inoculé à la lancette, ne produit rien; 2° que le pus du chancre simple, inoculé soit au porteur, soit à tout autre sujet, reproduit un chancre semblable; 3° que le pus d'un chancre infectant, inoculé à un sujet non syphilitique, produit au lieu inoculé un chancre induré; 4° que le pus d'un accident syphilitique secondaire, ainsi que le sang d'un syphilitique inoculé à des sujets non syphilitiques, reproduit également au lieu inoculé un chancre induré; 5° enfin, que le chancre induré est irréinoculable au porteur

et aux sujets syphilitiques. Aussi aurons-nous peu de choses à signaler dans cette première partie du travail de M. Nodet. Toutefois nous nous bornerons à dire que l'origine moderne de la syphilis ne nous paraît pas aussi affirmativement établie qu'il semble le croire. Les anciens ont bien connu les accidents syphilitiques, mais ils n'en ont pas établi la filiation aujourd'hui si manifeste.

La partie fondamentale de la thèse de M. Nodet contient la description du *chancre mixte*, formé par la superposition de deux chancres au même point. Il n'y a aucune difficulté à enter artificiellement un chancre simple sur une induration syphilitique spécifique ; il y a encore moins de difficulté à comprendre ce qui en résulte, c'est-à-dire l'inoculabilité du pus sécrété par le chancre simple qui surmonte l'induration. Mais, si l'on quitte le terrain de l'expérimentation pour entrer dans celui de la clinique, on se trouve arrêté par de très-grandes difficultés d'interprétation, et l'on est parfois tenté de dire alors, comme Melchior Robert, que le chancre mixte a été inventé pour les besoins de la cause. Le travail de M. Nodet est destiné à étudier ce chancre mixte, dont nous ne contestons pas la possibilité, mais dont nous nions la fréquence et l'établissement comme *troisième espèce* de chancre. L'auteur le suit dans son origine multiple, dans son développement ; il en trace les caractères symptomatologiques, et en fait avec soin le diagnostic et le traitement.

Le symptomatologie et le traitement du chancre mixte se déduisent naturellement des caractères connus du chancre simple et du chancre induré. Il n'y a point là ou du moins nous ne trouvons pas encore à ce chancre une physionomie nettement tranchée.

III. *A clinical memoir on certain diseases of the eye and ear, consequent on intented syphilis*, etc., by Jon. HUTCHINSON. In-8° de 259 pages, avec figures. London, John Churchill ; 1863.

Le livre de M. Hutchinson est un recueil de différents mémoires déjà publiés dans quelques recueils périodiques sur l'iritis, la kératite interstitielle, la choroïdite, la rétinite, l'atrophie du nerf optique et la surdité d'origine syphilitique héréditaire. Les opinions de M. Hutchinson sur les caractères auxquels on reconnaît les sujets atteints de syphilis héréditaire, en dehors de toute manifestation syphilitique du côté de la peau ou des muqueuses, ne sont point acceptées par tous les syphilographes ; on peut même s'étonner de l'importance qu'il attache dans ce but à la disposition des incisives ; mais, quoi qu'on pense sur ce point, on est conduit à examiner avec soin ses travaux, parce qu'ils touchent à des parties encore peu explorées dans l'histoire de la vérole.

Je ne dirai rien de l'iritis syphilitique des enfants ; cela me paraît un fait incontestable, et il n'y a guère d'objections à faire aux observations recueillies par M. Hutchinson. Mais je veux appeler l'attention du lecteur sur le chapitre important que le médecin anglais consacre

à la kératite interstitielle, syphilitique et héréditaire. C'est une affection qui, quelle que soit l'opinion qu'on se fasse sur son origine, a au moins des caractères propres. Elle commence par une suffusion au centre de la cornée, sans ulcération ni apparence de congestion. Puis l'œil est irritable, et, en l'espace de quelques semaines, toute la cornée, à l'exception d'une zône circonférentielle, devient opaque. On voit alors une certaine congestion scléroticale. Après un ou deux mois, l'autre œil se prend à son tour et subit les mêmes changements que son congénère. Il y a donc un moment où le malade est presque aveugle; puis l'œil primitivement attaqué commence à s'éclaircir. La transparence peut revenir à peu près complétement; mais le plus souvent il reste une tache au centre de la cornée, et dans certains cas moins heureux, cette cornée subit une altération plus profonde; elle prend une couleur rouge, sombre, et s'infiltre de vaisseaux.

Sur quelles raisons M. Hutchinson se fonde-t-il pour voir là une lésion syphilitique héréditaire? C'est sur les antécédents des parents ou des jeunes malades, sur la coïncidence de cette kératite avec d'autres manifestations syphilitiques, sur une teinte spéciale de la peau et des traces cicatricielles à la face et au front, aux angles de la bouche, enfin sur une certaine disposition des dents incisives médianes supérieures, remarquables par leur petitesse, leur mauvaise couleur et des entailles verticales à leur bord libre. On sait que M. Hutchinson attache une grande importance à ce dernier signe. Nous ne sommes pas autant que lui persuadés de la valeur de ce caractère, et la coïncidence d'autres symptômes syphilitiques nous frappe davantage. Quoi qu'il en soit, il y a là certes une variété de kératite interstitielle que le traitement spécifique modifie d'ailleurs assez bien.

Les vues de M. Hutchinson sur cette forme de kératite tendent à nous faire connaître une nouvelle variété de phlegmasie de la cornée. Nous connaissons mieux les inflammations rétino-choroïdiennes dont traite le médecin anglais; mais la nature syphilitique de ces inflammations a peut-être échappé à la plupart des observateurs, et en nous ramenant sur le terrain de la syphilis héréditaire, M. Hutchinson ouvre la voie à une thérapeutique plus favorable à la cure de ces maladies.

A côté de ces faits qui semblent entraîner avec eux la conviction, il s'en trouve d'autres qui appellent un nouveau et très-sérieux contrôle, nous voulons parler de ces surdités, de ces blépharites, de ces conjonctivites, etc., que M. Hutchinson rattache à la syphilis héréditaire. En lisant ces observations peu convaincantes on est involontairement porté à se rappeler le proverbe : *Qui veut trop prouver ne* *...ve rien*; mais, malgré ces imperfections, que de nouvelles re...hes feront sans doute disparaître, le livre de M. Hutchinson est ...nseignement.

IV. — *On the Treatment of syphilis and other diseases without mercury*, etc., by Ch.-R. Drysdale. In-8° de 133 pages ; London, 1863.

Ce livre est destiné à prouver que le mercure n'est pas un remède, mais une cause de maladie ; cependant, hâtons-nous de le dire, on ne trouve pas de preuves sérieuses à l'appui de cette assertion peu neuve.

M. Drysdale a fait dans son livre l'histoire du traitement de la syphilis sans mercure depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, et sa conclusion est que nous sommes arrivés à une période de réaction contre le mercure. Il a, dit-il, visité la France en 1863, et, dans ses pérégrinations à travers les hôpitaux de Paris, dans ses causeries avec les médecins, il est arrivé à penser qu'on abandonnera bientôt chez nous le mercure, cette « drogue si dangereuse dans le traitement de la syphilis. » En voici une des meilleures preuves : « A l'hôpital des Enfants Malades, je fus informé, dit-il, par le Dr Roger qu'il n'use jamais du mercure dans la pleurésie, la péritonite, la péricardite et l'hydrocéphale aiguë des enfants. » C'est ainsi qu'on écrit l'histoire de l'emploi du mercure dans la thérapeutique en France. Le livre de M. Drysdale a recueilli toutes les accusations contre le mercure, mais il a oublié de nous donner les preuves de ces vieilles accusations.

V. — *Aperçu des différentes méthodes de traitement employées à l'hôpital de l'Université de Christiania, contre la syphilis constitutionnelle ;* par J.-L. Bidenkap, médecin de réserve de l'hôpital. Grand in-8° de 53 pages, Christiania, 1863.

Cette brochure est une défense de la syphilisation qui depuis une dizaine d'années s'est substituée au mercure dans le traitement de la syphilis constitutionnelle à l'hôpital de l'Université de Christiania. L'iodure de potassium s'emploie seul encore dans certains cas. Nous n'avons trouvé dans ce travail aucune vue nouvelle sur la syphilisation, et M. Boeck nous paraît suivre aujourd'hui la méthode qu'il suivait naguère et dont nous avons plus d'une fois parlé dans ce journal. Qu'il commence par faire des inoculations sur les côtés du thorax et de l'abdomen, au lieu de les faire d'abord sur les cuisses, qu'il inocule à des intervalles plus ou moins courts, tout cela a peu d'importance pour le résultat général que l'auteur cherche à établir, c'est-à-dire la supériorité de la syphilisation sur les autres modes de traitement et en particulier sur la méthode par dérivation à l'aide des applications stibiées. Or, quand on saura que le premier traitement de chaque malade a été en moyenne pour la syphilisation de 134 jours, pour la dérivation stibiée 156, et pour le traitement par la sueur 148 jours ; que la syphilisation donne encore 10 pour 100 de récidives, la dérivation 23 pour 100, et le traitement par la sueur 39 pour 100 ; enfin,

que toutes ces statistiques sur les récidives sont très-difficiles à établir, on conviendra avec nous que la syphilisation n'a pas apporté de bien avantageux changements dans le traitement de la syphilis.

(*La suite à un prochain numéro*).

Nouveau dictionnaire lexicographique et descriptif des sciences médicales et vétérinaires, *comprenant l'anatomie, la physiologie, la pathologie médico-chirurgicale et les sciences accessoires*, par MM. Raige-Delorme, Ch. Daremberg, H. Bouley, J. Mignon, et Ch. Lamy; 1 très-fort volume grand in-8° de plus de 1500 pages, à deux colonnes, texte compacte, avec figures intercalées, 1863, chez Asselin.— Prix rendu *franc de port* dans toute la France : Broché, 18 fr. — Cartonné à l'anglaise, 19 fr. 50 c. — Relié, dos en maroquin, 20 fr. 50 c.

Les auteurs de ce dictionnaire, dont le dernier fascicule, augmenté d'un supplément, vient de paraître, nous avaient promis de nous donner en un seul volume, avec la signification des mots qui ont été et sont employés dans les sciences médicales et vétérinaires, une connaissance précise des objets mêmes qu'ils représentent. Ce programme a été exactement rempli, et quoique beaucoup de temps se soit écoulé depuis la publication des premières livraisons de cet ouvrage, nous n'avons jamais douté de son entier achèvement parce qu'à gens d'honneur promesse vaut serment. Il n'est pas non plus inutile de faire remarquer qu'à l'inverse de ce qui se voit parfois dans ces publications à longue échéance, ce dictionnaire n'a point fini d'une façon écourtée. Il s'est toujours tenu au même niveau; il a même plutôt augmenté qu'amoindri ses articles en finissant; bref, il a conservé dans son long développement un caractère d'unité qui n'est pas un de ses moindres mérites.

On n'attend pas de nous une analyse détaillée de ce dictionnaire, et nous nous bornerons à appeler l'attention de nos lecteurs sur l'étendue de certains articles, sur le développement donné à tout ce qui touche aux sciences vétérinaires, enfin sur la multiplicité des renseignements relatifs aux sciences accessoires à la médecine.

Il y a dans ce dictionnaire plus d'un article qui ne le cède point en étendue aux mêmes articles qu'on trouve dans des traités classiques de médecine, de chirurgie, d'anatomie et de physiologie. C'est qu'un système d'abréviations nombreuses a permis de dire beaucoup de choses en peu de lignes. La façon dont sont traités les mots *cœur*, *encéphale*, *oreille*, *os*, *pleurésie*, *phthisie*, *syphilis*, *utérus*, *variole*, etc., peut servir de preuve à l'appui de ce que j'avance ici. De plus, on trouve dans ce dictionnaire un très-grand nombre d'articles relatifs à la médecine et à la physiologie générales, à l'histoire des doctrines médicales, etc., articles que les élèves ne découvrent pas facilement dans les livres qui sont entre leurs mains. Les articles *irritation*, *vi-*

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE

MARS 1864.

MÉMOIRES ORIGINAUX

COUP D'OEIL SUR LES DIVERS TRAITEMENTS DE LA PUSTULE MALIGNE ET EXPOSÉ D'UNE NOUVELLE MÉTHODE DE TRAITEMENT DE CETTE AFFECTION ;

Par le Dr J.-L. Mauvezin,
et le Dr C.-L. Mauvezin, ancien interne des hôpitaux de Paris.

Dans le traitement de la pustule maligne, l'indication capitale consiste à détruire la lésion locale primitive, source unique des accidents généraux consécutifs. A cet effet, deux méthodes principales ont été mises en usage, savoir :

La cautérisation potentielle,

La cautérisation au fer rouge.

cautérisation potentielle est la plus usitée actuellement
les pays où la pustule maligne est endémique, tandis que
i du cautère actuel, préconisé par quelques chirurgiens
est au contraire généralement abandonné des praticiens
ce. Chacune de ces méthodes offre cependant certains
lles présentent l'une et l'autre de tels inconvé-
dû y renoncer depuis longtemps pour leur
ue nous décrirons plus loin.
coup d'oeil rapide sur les deux mé-


BIBLIO
chologie sont traités a
à ceux qui ne savent
détails importants à
dictionnaire seulement q
rtains instruments méd
valent à peine. Les art
peuvent être cités à cet
vétérinaires sont t
, et, à ce titre, nous
médecins. Nous n'
uissions prendre ra
des opérations qu
ire. Eh bien! le n
à tous égards. I
suffisamment d
uche aux scie
ires à la méd
surtout la
t le dével
estiné
se de
de preu
ale a fait d
s mercure d
sa conclusion
ion contre le m
s ses pérégrinatio
ries avec les médec
ôt chez nous le me
tement de la syphilis.
ôpital des Enfants Mal
u'il n'use jamais du merc
cardite et l'hydrocéphale
l'histoire de l'emploi du m
Le livre de M. Drysdale a
mercure, mais il a oublié d
accusations.
les différentes m
Christiania
tionnaire,

'ES GÉNÉRALES

MÉDECINE

MARS 1864.

)IRES ORIGINAUX

LES DIVERS TRAITEMENTS DE LA PUS-
ET EXPOSÉ D'UNE NOUVELLE MÉTHODE
)E CETTE AFFECTION ;

r le Dr J.-L. MAUVEZIN,
tin, ancien interne des hôpitaux de Paris.

ı pustule maligne, l'indication capitale
n locale primitive, source unique des
tifs. A cet effet, deux méthodes prin-
re, savoir :
elle,
ouge.
est la plus usitée actuellement
aligne est endémique, tandis que
conisé par quelques chirurgiens
ement abandonné des praticiens
hodes offre cependant certains
une et l'autre de tels inconvé-
r depuis longtemps pour leur
irons plus loin.
u œil rapide sur les deux mé-



talisme, *psychologie* sont traités avec un développement suffisant pour apprendre à ceux qui ne savent pas encore et pour rappeler facilement mille détails importants à ceux qui ont su déjà. C'est aussi dans ce dictionnaire seulement qu'on rencontre une description précise de certains instruments médicaux, que d'autres livres du même genre signalent à peine. Les articles sur les *spéculums*, les *spiromètres*, etc., peuvent être cités à cet égard.

Les sciences vétérinaires sont traitées ici avec un développement remarquable, et, à ce titre, nous ne saurions trop recommander ce dictionnaire aux médecins. Nous n'avons guère à notre disposition de livres où nous puissions prendre rapidement connaissance des maladies des animaux, des opérations qu'on pratique sur eux et de la pharmacologie vétérinaire. Eh bien! le nouveau dictionnaire nous satisfait sous ce point de vue à tous égards. Les noms de MM. Henri Bouley et J. Mignon témoignent suffisamment du soin qui a été apporté à la rédaction de tout ce qui touche aux sciences vétérinaires.

Les sciences dites *accessoires* à la médecine, c'est-à-dire la botanique, la zoologie, la physique et surtout la chimie, ont fourni une ample moisson à cet ouvrage. On sait le développement immense que la chimie a pris dans ces vingt dernières années, et, à mesure qu'une science grandit, elle a besoin de créer des mots pour propager ses découvertes. Il est souvent fort difficile de comprendre aujourd'hui la nomenclature de la chimie organique quand on ne suit pas journellement les rapides progrès de cette science. Or le dictionnaire de MM. Raige-Delorme, Bouley, etc., nous met en mesure de bien saisir les termes si nombreux et si variés de la chimie, surtout ceux qui se rapportent directement à la médecine ou à la vétérinaire.

Pendant la publication d'un ouvrage aussi long bien des mots nouveaux prennent naissance. D'autre part les auteurs s'aperçoivent que certains mots anciens ont été omis ou trop peu développés. Un *supplément* devient le complément immédiat et nécessaire d'un tel ouvrage, et c'est ainsi qu'au dernier fascicule du dictionnaire lexicographique a été joint un supplément de 46 pages. Les mots *aphémie*, *ataxie locomotrice*, *crâniographe*, *coaltar*, *dialyse*, *dynamoscopie*, *galvanocaustique*, *ictère grave*, *laryngoscopie*, *paralysie consécutive*, etc. etc., qui ont acquis un certain renom depuis la publication des premiers fascicules de ce livre sont traités dans ce supplément avec tous les développements désirables.

Le dictionnaire de MM. Raige-Delorme, etc., a pris lentement, mais sûrement, une des meilleures places dans la littérature médicale contemporaine, et par les qualités solides de sa rédaction il est destiné à la garder longtemps.

E. FOLLIN, C. LASÈGUE.

PARIS. — A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE

MARS 1864.

MÉMOIRES ORIGINAUX



COUP D'OEIL SUR LES DIVERS TRAITEMENTS DE LA PUSTULE MALIGNE ET EXPOSÉ D'UNE NOUVELLE MÉTHODE DE TRAITEMENT DE CETTE AFFECTION ;

Par le Dr J.-L. MAUVEZIN,
et le Dr C.-L. MAUVEZIN, ancien interne des hôpitaux de Paris.

Dans le traitement de la pustule maligne, l'indication capitale consiste à détruire la lésion locale primitive, source unique des accidents généraux consécutifs. A cet effet, deux méthodes principales ont été mises en usage, savoir :

1° La cautérisation potentielle,

2° La cautérisation au fer rouge.

La cautérisation potentielle est la plus usitée actuellement dans les pays où la pustule maligne est endémique, tandis que l'emploi du cautère actuel, préconisé par quelques chirurgiens de Paris, est au contraire généralement abandonné des praticiens de province. Chacune de ces méthodes offre cependant certains avantages, mais elles présentent l'une et l'autre de tels inconvénients que nous avons dû y renoncer depuis longtemps pour leur substituer la méthode que nous décrirons plus loin.

Jetons, au préalable, un coup d'œil rapide sur les deux méthodes classiques.

1° *Traitement par les caustiques ou cautérisation potentielle.*

Les acides sulfurique et azotique, le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure, le beurre d'antimoine, le caustique Filhos, le sublimé corrosif, ont été employés tour à tour.

Les inconvénients généraux de ces caustiques sont les suivants :

Leur action est lente, et par cela même difficile à surveiller; elle est, de plus, très-irrégulière. En effet, quelque précaution que l'on prenne, on ne peut jamais prévoir jusqu'où s'étendra l'action du caustique; ira-t-il au delà du mal ou restera-t-il en deçà? Dans le premier cas, il ne s'agit que d'une cicatrice plus ou moins difforme; mais, dans le second, il y va le plus souvent de la vie du malade, car la lésion locale, incomplétement modifiée, augmente rapidement d'étendue, et l'on ne tarde pas à voir apparaître les accidents généraux les plus graves. Alors, en désespoir de cause, on a recours à ce que l'on a appelé la *cautérisation secondaire ;* mais le succès ne vient presque jamais couronner ces tentatives *in extremis*. Nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

Ajoutons, comme dernier inconvénient des caustiques, qu'ils déterminent tous une douleur assez vive et de longue durée.

Deux de ces caustiques ont cependant la prétention d'échapper à cette critique, ce sont le sublimé corrosif et la potasse caustique; et comme ils sont employés par les praticiens de province les plus recommandables, nous les étudierons spécialement.

a. *Sublimé corrosif.* Le sublimé est presque le seul caustique dont se servent les médecins de la Beauce; on l'emploie à l'état concassé et non pulvérisé, avec certaines précautions, sur lesquelles nous n'avons point à insister ici. Examinons seulement ses effets :

« *Au bout de vingt-quatre heures* et même moins, dit M. Raimbert, la cautérisation est achevée; elle pénètre en général à *1 centimètre* de profondeur, et le sublimé en excès se retrouve sur l'eschare » (1).

(1) Raimbert, *Traité des maladies charb.*, p. 324.

L'eschare produite par le sublimé s'entoure d'une rougeur plus ou moins vive; si les vésicules qui entourent l'eschare sont remplies de pus, ce serait « un indice certain que le caustique a produit tout l'effet qu'on en doit attendre; mais ces vésicules ne se montrent pas constamment purulentes, nous les avons même vues contenir de la sérosité claire ou sanguinolente, quoique le mal fût arrêté » (1).

Ainsi, de l'aveu même de ceux qui l'emploient, le sublimé ne pénètre pas généralement à plus de 1 centimètre de profondeur, et les signes qui indiquent qu'il a atteint le but manquent souvent; lorsqu'ils existent, ils ne méritent d'ailleurs qu'une confiance médiocre.

Il est encore une autre raison qui doit faire proscrire à tout jamais l'emploi du sublimé, c'est qu'il donne lieu parfois à des accidents d'intoxication plus ou moins graves: déjà, au siècle dernier, Pibrac, Énaux et Chaussier, avaient signalé ces inconvénients sérieux; de nos jours, Regnier (de Semur) et M. Bourgeois (d'Étampes) ne sont pas moins explicites, et M. Raimbert lui-même cite deux cas (obs. 24 et 33) où les malades furent atteints de salivation.

Dans un cas observé par M. Salmon, il y eut de la petitesse du pouls, de l'agitation nocturne, du dépérissement, des vomissements qui cessèrent quand on abandonna l'emploi du caustique mercuriel (*Revue médico-chirurgicale*, mars 1854).

Enfin, il résulte d'une statistique faite par les partisans du sublimé, que, sur 48 malades traités par ce caustique, il y a eu 17 morts, proportion vraiment effrayante et qui vient donner le dernier coup à ce mode de traitement de la pustule maligne.

b. *Potasse caustique.* M. Bourgeois (d'Étampes), on doit lui rendre cette justice, a obtenu de ce caustique tout ce qu'il pouvait donner; il en a, autant que possible, régularisé l'emploi et diminué les inconvénients, au moyen de ce qu'il nomme *cautérisation par dilution.* Voici en quoi cela consiste:

Saisissant un cylindre de potasse avec des pinces à pansement ou le plaçant dans un porte-pierre, on le promène circulaire-

---

(1) Raimbert, *Traité des maladies charb.*, p. 331.

ment sur la petite eschare et la couronne de vésicules qui la circonscrit; cette friction circulaire ne tarde pas à désagréger les chairs : « Je continue en général, dit M. Bourgeois, jusqu'à ce que le fond de l'excavation, qui peut avoir 2 ou 3 *millimètres*, ou un peu plus, soit rouge, et même fournisse un peu de sang, ce qui, dans les cas légers, n'est pas toujours nécessaire » (1).

La méthode de M. Bourgeois a pour avantage principal de pouvoir limiter assez exactement l'action du caustique; mais cette action est-elle assez profonde? qu'est-ce qu'une cautérisation de 2 à 3 *millimètres* de profondeur pour détruire un noyau induré qui s'enfonce quelquefois à plus de 2 *centimètres* dans l'épaisseur du tissu cellulaire sous-cutané?

Ici, d'ailleurs, comme pour tous les caustiques, aucun signe positif n'indique, *au moment* de l'opération, ni même un ou deux jours après, que l'on a atteint l'extrême limite du mal.

2° *Traitement par le cautère actuel.*

Les inconvénients nombreux des cautères potentiels ont fait penser de bonne heure au cautère actuel. Sans remonter à Celse, qui disait : *Nihil melius est quam protinus adurere*, nous trouvons dans les auteurs modernes une foule de témoignages en faveur de la cautérisation au fer rouge. Selon Pouteau, « C'est le moyen le plus facile, celui qui *fait appréhender le moins la douleur* et promet le plus prompt succès» (*Œuvres posthumes*, t. III, p. 521). Énaux et Chaussier, bien qu'ils donnent la préférence aux caustiques, disent cependant que le feu peut leur être substitué avec avantage, qu'il mérite beaucoup de confiance et qu'il est trop négligé. Selon ces auteurs, Carré, praticien de Dijon, instruit par une longue expérience, n'employait point d'autre traitement pour la pustule maligne, que l'application d'un fer rougi, et très-rarement les malades éprouvaient quelque accident (Énaux et Chaussier, *Précis de la pustule maligne*, p. 245).

De nos jours, Lisfranc, A. Bérard et M. Denonvilliers, ont préconisé l'emploi du cautère actuel; mais, chose étonnante, ce moyen de traitement n'est employé qu'exceptionnellement par

(1) Bourgeois (d'Étampes), *Traité de la pust. mal.*, p. 245-246.

les médecins des contrées où la pustule maligne est endémique.

Dans cette méthode, on fait chauffer plusieurs cautères coniques au rouge-blanc, et on les applique successivement au centre de la pustule; mais, comme cela ne suffirait pas pour détruire tout le mal, on circonscrit le pourtour de la pustule avec la pointe d'un ou de plusieurs cautères, et souvent même on fait sur toute la partie œdématiée de nombreuses cautérisations ponctuées et linéaires. Il est évident qu'une semblable manière d'agir est très-longue et très-douloureuse. Le cautère actuel agissant superficiellement, il faut quelquefois, pour détruire la pustule, éteindre douze ou quinze cautères, sans compter ceux que l'on promène sur les parties voisines, et, quand on fait tout cela, aucun signe n'indique que l'on ait atteint les limites du mal. Tels sont peut-être les motifs qui ont fait rejeter cette méthode, excellente en principe, mais d'une exécution pénible; aussi avons-nous pensé depuis longtemps déjà à lui substituer la méthode que nous allons décrire.

3° Traitement de la pustule maligne par l'extirpation et la cautérisation combinées.

Nous venons de voir combien est longue, douloureuse et difficile, la destruction d'une pustule maligne par le cautère actuel pur et simple. Tous ces inconvénients disparaissent lorsque, avant de cautériser, on pratique l'extirpation préalable de la pustule. Tel est notre procédé opératoire, que l'on peut diviser en deux temps : 1° extirpation, 2° cautérisation au fer rouge.

L'extirpation est en général facile à pratiquer. Après avoir déterminé le volume de la pustule à enlever, nous circonscrivons par deux incisions semi-circulaires le noyau induré qui en forme la base; puis, saisissant la petite tumeur avec une pince à dents de souris ou même avec une simple pince à disséquer, nous coupons en dédolant les liens qui l'unissent au tissu cellulaire souscutané. L'excision terminée, nous portons le doigt au fond de la plaie, afin de nous assurer que la totalité du noyau induré a été enlevée; si, par hasard, ce qui est très-rare, il en restait quelque petit fragment, il serait enlevé immédiatement.

Lorsque la tumeur est extirpée, il s'écoule toujours une cer-

taine quantité de sang plus ou moins séreux, suivant que le pourtour de la tumeur est plus ou moins œdématié, mais nous n'avons jamais vu survenir une hémorrhagie sérieuse. Néanmoins, nous essuyons bien la plaie et la desséchons autant que possible ; puis, saisissant un cautère *olivaire*, nous le portons au fond de la plaie et le tenons appliqué pendant quelques instants sur les divers points de la surface saignante. Lorsque la plaie est grande, on est quelquefois obligé d'appliquer deux cautères à sa surface. Cette cautérisation arrête instantanément la petite hémorrhagie qui avait lieu par la plaie, et détruit quelques parties du tissu cellulaire sous-cutané que l'excision n'avait pas atteintes.

L'excision n'est pas très-douloureuse, la cautérisation l'est davantage, mais cette douleur est de courte durée : une irrigation d'eau froide faite sur le point cautérisé fait cesser *immédiatement* la douleur. La plaie est ensuite pansée avec un plumasseau de charpie recouverte de styrax ou de baume d'Arcœus.

Les suites de cette opération sont des plus simples, pourvu toutefois qu'elle ait été faite *avant l'apparition des symptômes généraux*. Dès le lendemain, le gonflement œdémateux a sensiblement diminué ; une zone d'un rouge vif entoure l'eschare produite par le cautère. Dans un espace de temps variable de huit à quinze jours, selon la profondeur de la cautérisation, cette eschare se détache, et la plaie est bientôt comblée par les bourgeons charnus.

Lorsque cette méthode est pratiquée avant l'apparition des symptômes d'intoxication, nous obtenons des *succès constants;* la facilité avec laquelle nous pouvons enlever le noyau induré tout entier est cause que jamais nous n'avons été obligés de faire une seconde cautérisation.

Lorsque, au contraire, les accidents généraux se sont développés avant toute espèce de traitement, notre méthode n'a pas plus que les autres la prétention de les arrêter ; ces accidents paraissent suivre leur cours avec presque autant de violence que si l'on avait abandonné la maladie à elle-même. Il ne s'ensuit pas cependant que l'on doive se borner à l'expectation : même dans ce cas, l'excision combinée à la cautérisation offre des avantages réels ; elle limite les désordres locaux, excite la vitalité de la

partie, peut-être aussi provoque-t-elle la réaction générale, et si, plus tard, le malade doit guérir, elle lui épargne de grandes pertes de substance, en prévenant l'extension de la gangrène.

Nous donnons ci-après quelques observations choisies parmi beaucoup d'autres analogues et dans lesquelles on a étudié plus spécialement les effets de l'excision et de la cautérisation combinées :

OBSERVATION I[re]. — L..... D..... de V....., couturière, âgée de 15 ans, s'aperçut, le dimanche 17 août 1862, vers une heure de l'après-midi, qu'elle avait à la joue gauche un petit bouton surmonté d'une vésicule; elle pensa qu'il s'agissait d'une piqûre d'insecte; ce bouton était le siége d'une démangeaison incommode, elle le gratta et le déchira ; il en sortit un peu de sérosité roussâtre.

Le 18, les démangeaisons furent plus vives; cela ne l'empêcha pas de travailler comme d'habitude. Le soir, le bouton avait augmenté de volume, et un léger gonflement commençait à se manifester à son pourtour.

Le 19, le bouton s'étendit encore, son centre noircit, quelques phlyctènes l'entourèrent circulairement, l'œdème augmenta, les démangeaisons continuèrent d'être vives ; cependant la malade travailla toute la journée, mais, s'inquiétant de voir le gonflement augmenter, elle vint nous trouver à sept heures du soir. Nous constatons l'état local suivant :

A 1 centimètre au-dessus de la commissure labiale, du côté gauche, se trouve un bouton saillant à son pourtour, déprimé et noir à son centre, entouré de vésicules transparentes, assez élevées, renfermant un liquide citrin. Enfin, la base de la tumeur est extrêmement indurée. A ces caractères, il est impossible de méconnaître une pustule maligne. Cette pustule, dont le diamètre est d'environ 2 centimètres, est entourée d'un œdème qui s'étend à la presque totalité de la joue et de la lèvre supérieure, mais qui n'a envahi ni le cou, ni les paupières. Un ganglion très-volumineux et très-douloureux à la pression existe à la région sous-maxillaire du même côté.

Il n'y a pas de symptômes généraux d'intoxication.

La maladie étant parfaitement caractérisée, on pratique l'excision, puis la cautérisation de la tumeur : à cet effet, la tête de la malade étant solidement fixée et le doigt indicateur gauche de l'opérateur étant introduit dans la bouche afin de distendre la joue gauche, on pratique autour de la pustule une incision circulaire qui divise la peau et une partie du tissu cellulaire sous-cutané, déjà infiltré de sérosité. Il s'écoule un liquide légèrement sanguinolent. Alors, retirant le doigt de la bouche de la malade et saisissant la tumeur avec une pince à dents de souris, on dissèque le lambeau dans la profondeur

de 1 centimètre, et l'on extirpe dans sa totalité le noyau induré qui formait la base de la pustule. Enfin on applique sur la plaie un cautère olivaire rougi au feu, dans le but de détruire les parties virulentes qui auraient pu échapper à l'action du bistouri ; il en résulte une douleur assez vive que l'on calme instantanément avec de l'eau froide. La plaie est ensuite pansée avec un bourdonnet de charpie enduit de baume d'Arcœus.

Le 20. La malade est retournée hier à pied dans son pays, à 6 kilomètres de notre domicile. Elle a dormi toute la nuit, l'état local est sensiblement amélioré, l'eschare produite par le cautère actuel est noirâtre, et l'on remarque à son pourtour un léger soulèvement épidermique, dû à la brûlure du fer rouge; les parties sont médiocrement tendues, et l'on ne sent aucune induration autour du point cautérisé; la lèvre est moins gonflée qu'hier; l'adénite n'a pas sensiblement diminué.

Il n'y a pas de symptômes généraux.

Pansement avec le baume d'Arcœus.

Le 21. L'eschare a le même aspect qu'hier, le gonflement de la lèvre et de la joue est beaucoup moindre ; la malade ne ressent aucune douleur, cependant l'adénite sous-maxillaire a augmenté : serait-ce l'effet des applications irritantes que nous avons faites? Pas de symptômes généraux. — On continue le pansement avec le baume d'Arcœus.

Le 22. Nous n'avons pas vu la malade ; on l'a pansée avec du cérat simple.

Le 23. La plaie résultant de la cautérisation est moins profonde, le gonflement a presque entièrement disparu, cependant l'eschare ne se détache pas encore ; l'adénite sous-maxillaire augmente, mais elle est sans chaleur locale. — Pansement simple.

Le 25. L'eschare commence à se détacher, l'adénite est stationnaire. L'eschare se détache les jours suivants, des bourgeons remplissent peu à peu l'excavation.

La plaie est complétement guérie le 15 septembre ; il ne reste qu'une cicatrice rougeâtre, arrondie, peu apparente, de la largeur d'une pièce de 50 centimes ; l'adénite a disparu.

Obs. II. — L..... de B....., âgé de 12 ans.

Le 15 août 1863, cet enfant, ayant voulu déterrer un nid de guêpes, fut piqué par deux d'entre elles : 1° au niveau de la mâchoire inférieure gauche, 2° au-dessous de l'œil du même côté.

La première piqûre n'eut pas de suites fâcheuses, la seconde fut l'origine ou le point de départ d'une pustule maligne. Les parents de cet enfant, confiants dans la cause présumée connue de cette dernière affection, pensèrent qu'elle n'avait aucune gravité ; cependant, voyant que le centre de la piqûre noircissait et qu'un gonflement

énorme était survenu, ils nous amenèrent leur enfant le dimanche soir 23 août, *sixième jour de la maladie.*

23 août. Nous constatons au-dessous de la paupière inférieure gauche, au niveau de l'os malaire, une pustule maligne des mieux caractérisées et très-étendue ; eschare centrale noir foncé, de 5 millimètres de diamètre, entourée d'une aréole vésiculaire de 3 millimètres de large ; noyau induré très-large et s'enfonçant profondément dans les tissus ; œdème dur aux environs.

Les paupières gauches sont complétement fermées depuis ce matin, et les droites le sont à moitié ; un œdème mou occupe en outre la joue gauche, la moitié gauche du cou et du thorax ; deux gros ganglions sous-maxillaires ; et cependant, malgré tous ces symptômes locaux, il n'y a aucun symptôme général ; pas de faiblesse, pas de nausées.

La tumeur est circonscrite par deux incisions semi-circulaires et extirpée ; la peau enlevée a 25 millimètres de diamètre, parce qu'on a voulu enlever tout ce qui paraissait induré ; le sang jaillit de quelques artérioles, mais on cautérise immédiatement avec le cautère actuel, et l'on arrive jusqu'à l'os malaire. L'incision est médiocrement douloureuse, la cautérisation l'est beaucoup plus, mais cette douleur dure peu de temps et se calme aussitôt que l'on a versé de l'eau fraîche sur la face. On panse avec le baume d'Arcœus. L'enfant, qui, ce soir encore, se promenait dans son village, est ramené en voiture chez lui, à 8 kilomètres de notre domicile.

Le 24. Ce matin, l'état local est à peu près le même qu'hier ; l'œdème n'a pas sensiblement varié, il est encore dur en dedans de la partie cautérisée ; ganglions sous-maxillaires toujours très-gros.

L'enfant a dormi toute la nuit, l'état général est aussi bon qu'hier, pas de fièvre, pas de vomissements, langue belle.

Le 25. Œdème toujours très-marqué à la face, aux paupières, au cou et à toute la partie antérieure de la poitrine, qui est tremblotante ; moins de dureté autour du point cautérisé ; ganglion sous-maxillaire très-volumineux, gros comme un œuf de poule ; état général bon.

Le 27. Œdème disparu au tronc et au cou et diminué à la face ; l'œil droit est à peine gonflé, les paupières gauches commencent à s'entr'ouvrir, les eschares se détacheront incessamment ; ganglion sous-maxillaire bien diminué. Le malade se promène et marche comme à son ordinaire.

Les jours suivants, les eschares se détachent, la plaie est comblée par des bourgeons charnus, l'œdème et l'adénite disparaissent, et le 18 septembre la cicatrisation est complète.

Nous avons revu plusieurs fois le malade depuis cette époque ; la cicatrice a blanchi, s'est rétrécie, est à peine visible, et la paupière intacte n'est pas tirée en bas, comme on aurait pu le craindre.

Obs. III. — La femme M..... G....., âgée de 50 ans, s'aperçut, le 12 janvier 1864, qu'elle avait derrière l'épaule gauche un petit bouton, qui était le siége d'un prurit assez vif. Ce bouton alla toujours en augmentant jusqu'au samedi 16 janvier, jour où nous vîmes la malade pour la première fois, à deux heures de l'après-midi.

Il nous fut facile, au premier abord, de reconnaître une pustule maligne : tumeur située au moignon de l'épaule, en arrière du deltoïde, dure, elliptique, ayant 5 centimètres de longueur sur 4 de largeur, à grand axe dirigé de haut en bas ; eschare centrale très-noire, d'un centimètre de diamètre. L'aréole vésiculaire entoure la tumeur dans l'étendue signalée précédemment. Œdème à peine apparent au pourtour de la tumeur. Pas la moindre adénite axillaire, pas de symptômes généraux.

La tumeur est circonscrite par deux incisions longitudinales semi-elliptiques ; puis l'on excise la peau et une partie du tissu cellulo-graisseux sous-cutané. La graisse qui est à la périphérie de la plaie est jaune et paraît saine ; celle qui était au-dessous de l'eschare est violacée, lie de vin, et semble gangrenée. Léger suintement sanguin.

On cautérise ensuite profondément au fer rouge, surtout au centre de la plaie qui correspondait à l'eschare. On panse avec le baume d'Arcœus. — Bouillons, eau vineuse.

Le 17, bords de la tumeur minces et souples ; pas d'adénite axillaire ; pas de symptômes généraux ; la malade a bien dormi cette nuit. — Potages, eau vineuse ; pansement au baume d'Arcœus.

Le 18. Même état local et général depuis hier ; appétit vif. — Même prescription.

Le 20. Même état local ; bords de la plaie très-souples, pas la moindre douleur inflammatoire.

État général excellent ; la malade mange comme d'habitude. — On remplace le baume d'Arcœus par un simple pansement au cérat.

Le 24. L'eschare, qui était très-superficielle, est presque entièrement tombée, si ce n'est au milieu, où le cautère a été porté plus profondément. Des bourgeons, petits et rouges, recouvrent la plaie ; suppuration modérée.

2 février. La plaie se rétrécit de plus en plus ; bourgeons charnus, vermeils, un peu proéminents par places. — Cautérisation au nitrate d'argent.

Le 14. La plaie n'a guère plus d'un centimètre et demi de diamètre. — Cautérisation au nitrate d'argent.

Le 18. La cicatrisation est à peu près terminée, si ce n'est au centre, où il y a encore une petite surface couverte de bourgeons.

Obs. IV. — N....., âgé de 65 ans, a dépouillé un mouton, mort du sang de rate. Il porte depuis trois jours, à la partie moyenne de l'avant-bras, *trois pustules malignes*, distantes d'environ 3 centimètres l'une de l'autre et n'étant en rapport avec aucun organe important.

L'avant-bras et la main sont œdématiés ; il n'y a pas de symptômes généraux.

Chacune de ces pustules fut excisée puis cautérisée au fer rouge ; on panse ensuite avec le baume d'Arcœus. Le lendemain, l'œdème avait diminué et le surlendemain il avait presque entièrement disparu ; les eschares se détachèrent bientôt et les plaies ne tardèrent pas à se cicatriser.

Obs. V. — L....., âgé de 40 ans, chapelier. Il s'est baigné, il y a quatre jours, dans la Seine, où l'on jetait depuis quelque temps des cadavres de moutous morts du sang de rate. Il porte à la région épigastrique une pustule maligne du volume d'une grosse noix, à eschare centrale médiocrement étendue, et accompagnée d'un œdème modéré. —Excision suivie de la cautérisation au fer rouge ; chute des eschares au bout de huit jours ; guérison rapide sans symptômes généraux.

Obs. VI. — L....., petite fille de 6 ans, porte à la partie inférieure de l'avant-bras droit, au niveau de l'artère radiale, une petite pustule maligne datant de deux jours, il n'y a pas d'œdème, ni d'accidents généraux. Extirpation et cautérisation au fer rouge *sur l'artère* ; guérison rapide sans accidents d'intoxication.

Obs. VII. — C....., garçon de 12 ans. Pustule maligne au troisième jour ; noyau dur d'environ 2 centimètres de diamètre, eschare centrale petite ; pas d'œdème. On enlève un morceau de peau de 3 centimètres de diamètre, et l'on cautérise au fer rouge ; guérison sans symptômes généraux ; cicatrice très-petite, qui depuis cette époque a blanchi et n'est presque plus appareute.

Obs. VIII. — Et....., âgé de 45 ans. 29 août 1861. Pustule maligne de la face dorsale de l'avant-bras, datant de trois jours ; volume d'une noisette ; eschare très-petite ; aréole vésiculaire très-nette ; pas d'œdème ; extirpation et cautérisation au fer rouge ; guérison en quelques jours sans symptômes généraux. Dans la ferme habitée par ce malade, il est mort, en 1861, plus de 40 moutons atteints du sang de rate.

Obs. IX et X. — N...., âgé de 12 ans. Pustule maligne au niveau de la première phalange du pouce droit, dure, et faisant un relief plus grand que cela n'a lieu ordinairement ; volume d'une petite noisette ; eschare centrale petite ; œdème du dos de la main ; pas d'adénite, pas d'accidents généraux. Le 29 août 1861, on extirpe cette pustule et on met à nu les tendons extenseurs ; néanmoins on cautérise au fer rouge le fond de la plaie. Les jours suivants, le tendon s'exfolie légèrement, se recouvre de bourgeons charnus, et le malade guérit promptement, ayant conservé intégralement les fonctions de son doigt. Le

5 septembre 1861, la sœur du malade précédent fut aussi atteinte d'une pustule maligne siégeant à l'avant-bras; elle fut guérie par le même mode de traitement que son frère, et ne présenta aucun symptôme d'intoxication générale.

Obs. XI. — C....., âgée de 45 ans. 17 septembre 1863. Très-petite pustule maligne, datant de la veille, mais suffisamment caractérisée par une petite eschare noirâtre au centre, une aréole vésiculaire très-nette et un petit noyau induré. Vives démangeaisons; ablation de la tumeur et cautérisation; cicatrisation complète au bout de douze jours.

Obs. XII. — Enfant de 14 mois. Pustule maligne du front datant de quatre jours; œdème considérable obturant les deux paupières. La tumeur indurée, qui a 1 centimètre et demi de diamètre environ, est extirpée puis cautérisée au fer rouge, le 30 juin 1863. L'état local s'améliore; les jours suivants, l'œdème disparaît peu à peu; des bourgeons charnus comblent rapidement l'excavation produite par l'opération, et la cicatrisation est complète le 20 juillet; pas de symptômes généraux.

Obs. XIII. — L....., âgé de 35 ans, porte depuis trois jours, au milieu de la joue droite, un bouton qui aujourd'hui, 4 septembre, a tous les caractères de la pustule maligne; son volume est celui d'une noisette; l'eschare, très-petite, n'a pas plus de 2 millimètres de diamètre. Œdème dur obturant les paupières du malade; adénite sous-maxillaire. On extirpe cette pustule et on la cautérise au fer rouge; dès lors, les symptômes locaux sont entravés dans leur marche, il ne se manifeste pas de symptômes généraux et la cicatrisation est complète le 2 octobre.

Les observations qui précèdent nous paraissent donner une idée suffisante de la manière dont les choses se passent le plus ordinairement; mais c'est surtout lorsque la pustule maligne siége au voisinage d'organes importants que notre méthode rend le plus de services et qu'elle ne peut plus être remplacée par aucune autre. Nous avons souvent extirpé des pustules malignes au poignet au niveau de l'artère radiale, mais l'opération la plus grave en ce genre est celle que nous avons faite il y a deux ans. Nous avons en effet excisé, puis cautérisé, au pli du bras, sur le trajet de l'artère humérale, une pustule maligne assez volumineuse, pour laquelle nous n'aurions jamais osé employer les caustiques. Voici le fait :

Obs. XIV. — La femme C..., âgée de 40 ans, vint nous trouver le 15 juillet 1861. Elle portait, depuis trois jours, à la partie interne du pli du bras, une pustule maligne du volume d'un gros marron ; cette pustule siégeait exactement au niveau de l'artère humérale, l'œdème était médiocre.

Le trajet de l'artère ayant été dessiné à la plume sur la peau, on circonscrivit la pustule par deux incisions semi-elliptiques, puis on disséqua avec beaucoup de précautions la périphérie de la pustule. Cela fait, la tumeur n'était plus adhérente aux parties profondes que sur le trajet de l'artère ; il fallut dans cet endroit redoubler de précautions, et ce fut en dédolant que l'on termina l'extirpation.

Il s'écoula une quantité de sang très-peu abondante relativement à l'étendue de la plaie ; on voyait et l'on sentait au fond de la plaie l'artère soulevant l'aponévrose. Néanmoins le cautère actuel fut promené assez profondément au pourtour de la plaie, plus légèrement au niveau de l'artère.

Les suites de cette opération furent très-simples, la malade guérit rapidement ; il se forma une bride cicatricielle longitudinale qui ne gêna nullement les mouvements du bras.

Quel est le médecin qui, dans ce cas, eût osé se servir soit de la potasse caustique, soit du sublimé ? n'aurait-on pas craint, à chaque instant, de voir l'artère perforée ? Au contraire, après avoir excisé *intégralement* la tumeur, nous pouvions, avec le cautère actuel, nous borner à cautériser la surface saignante aussi superficiellement que nous voulions. Dans notre méthode, l'emploi du cautère actuel ayant pour principal but de détruire le peu de virus qui peut être resté dans la plaie et le peu de tissus malades que le bistouri n'aurait pas atteints, il n'est donc pas indispensable que la cautérisation soit très-profonde.

D'ailleurs, lorsque l'on cautérise sur une artère, il semble que celle-ci fuie devant le cautère actuel, qu'elle se contracte et se rapetisse pour l'éviter : c'est l'effet de la chaleur vive qui se propage jusqu'à elle. Cependant, si un cas semblable au précédent se présentait de nouveau, avant de cautériser, nous ferions comprimer l'artère humérale au milieu du bras ; par ce moyen, l'artère, se vidant du sang qu'elle contient, serait plus distante de l'aponévrose, et par cela même moins susceptible d'être lésée.

Ce que nous venons de dire de l'artère humérale est applicable aux autres artères ; bien des fois, nous avons excisé, puis

cautérisé des pustules malignes au poignet, au niveau des artères radiale et cubitale, et jamais nous n'avons eu d'accidents.

Nous n'avons jamais eu l'occasion d'observer la pustule maligne au voisinage des gros troncs nerveux, cependant nous pensons que, dans ce cas, notre méthode serait encore préférable aux caustiques.

Par contre, nous avons vu souvent la pustule maligne siéger sur des tendons, presque toujours nous avons pu les épargner; une fois cependant il nous est arrivé d'ouvrir la gaîne tendineuse de l'extenseur propre du pouce, cela ne nous a point empêché de cautériser le fond de la plaie; le tendon s'exfolia très-superficiellement, et le malade guérit assez rapidement, ayant conservé intégralement les fonctions de son doigt (1). Quand au contraire on applique des caustiques sur des tendons superficiels, on s'expose non-seulement à ouvrir la gaîne, mais encore à voir le caustique fuser tout le long de cette gaîne.

Objections que l'on a faites à l'emploi du cautère actuel.

«Le fer rouge, dit M. Bourgeois, effraye, terrifie même certains malades, avec son appareil de supplice et de torture et par le sifflement et la fumée à odeur de chair brûlée qu'il produit; encore s'il agissait sûrement et profondément, mais non; il s'éteint bien vite au milieu des tissus, forme une croûte sèche qu'on ne peut discerner de l'eschare et qui ne permet pas de juger jusqu'où il a pénétré; en un mot, ajoute l'honorable médecin d'Étampes, je pense que ce moyen doit être réservé en chirurgie pour les cas où l'on ne peut lui en substituer d'autres, et, dans l'espèce, il est inférieur aux caustiques, plus faciles à diriger et d'une action plus profonde.»

L'exposé de notre méthode a réfuté à l'avance les premières objections de M. Bourgeois; quant aux dernières, elles peuvent être vraies lorsqu'on cautérise sans avoir fait l'excision préalable de la pustule, mais elles cessent de l'être dans le cas contraire. En effet, l'excision permet mieux qu'aucun caustique d'enlever la totalité de la tumeur; celle-ci étant enlevée, le fer rouge n'a

(1) Voy. l'obs. 9.

pas besoin de pénétrer bien profondément; il lui suffit de cautériser la superficie de la plaie, et cela est si facile que l'on a rarement besoin d'employer plus d'un cautère. L'eschare qui en résulte est si nette, si régulière, qu'elle permet de voir tout ce qui se passe au pourtour de la plaie.

Les caustiques jouissent-ils de cette sûreté d'action? Qui pourrait le prétendre?

Quant à la profondeur d'action de la potasse et du sublimé, nous avons vu plus haut ce qu'il en faut penser.

On a encore reproché au fer rouge d'être douloureux. Sans doute, s'il faut, comme le faisait Lisfranc, éteindre 18 cautères sur la peau, pour détruire une pustule maligne, on ne le peut sans déterminer une vive douleur. Mais, dans notre méthode, après une excision médiocrement douloureuse, on promène pendant très-peu de temps le cautère au fond de la plaie; la douleur qu'il produit, quoique plus forte que celle de l'excision, est cependant très-supportable, à cause de son peu de durée. L'opération terminée, il suffit de verser de l'eau froide sur le point cautérisé, et la douleur cesse *immédiatement*. Notons ici, que plus le cautère est chauffé à blanc, moins il cause de douleur.

Examinons maintenant si les caustiques sont aussi peu douloureux qu'on le prétend : on sait quelle est la douleur que produisent la pâte de Vienne et le caustique Filhos; un des avantages du sublimé, selon les auteurs qui l'emploient, c'est de provoquer une vive réaction; il n'est question que de malades qui ne peuvent dormir après avoir été cautérisés. Quant à la cautérisation par dilution, telle que l'emploie M. Bourgeois, elle est *longue*, et, de l'aveu même de son auteur, *assez douloureuse* (*loc. cit.*, p. 250).

Mais n'est-il pas moins pénible de souffrir vivement, mais peu de temps, que de souffrir assez vivement, mais très-longtemps? Ainsi, sous ce rapport même, l'avantage reste au cautère actuel. Au reste, ce ne sont là que des considérations de second ordre, et quand même il serait établi que le fer rouge est beaucoup plus douloureux que les autres moyens de traitement, la sécurité de son emploi, lorsqu'il a été précédé de l'extirpation de la tumeur, nous le ferait encore préférer au cautère potentiel. Jamais, nous le répétons, nous n'avons été obligés de pratiquer une cautérisa-

tion secondaire ; jamais les symptômes généraux n'ont paru quand nous avons cautérisé avant leur manifestation. Lisez les ouvrages classiques et voyez s'il en est ainsi des caustiques.

Cautérisations secondaires.

Frappés de la facilité avec laquelle les accidents locaux se reproduisent malgré la cautérisation *potentielle*, effrayés des accidents généraux qui souvent ne tardent pas à se manifester, et, en même temps, animés du désir de tarir la source de l'intoxication générale, beaucoup d'auteurs ont tenté, par des cautérisations secondaires, de poursuivre le mal jusque dans ses derniers retranchements. De là des méthodes variées.

Les uns, avec Lisfranc, éteignent 15 ou 18 cautères dans la pustule maligne, et, non contents de cela, promènent le cautère dans tous les sens, sur la peau environnante, en rayonnant de la pustule comme centre. D'autres, supposant, avec M. Raimbert, que le virus infiltre toutes les parties œdématiées, veulent sinon détruire toutes ces parties, au moins les modifier de telle façon qu'elles «*enferment le virus et s'opposent à son infiltration et à son absorption.*» Et, à cet effet, ou bien ils cautérisent profondément avec le cautère conique, de manière à pénétrer jusqu'au tissu cellulaire, ou bien ils pratiquent des scarifications et introduisent dans les plaies ainsi faites, de petits morceaux de sublimé ou de potasse caustique.

Il est impossible de se faire une idée des désordres qu'entraînent de semblables méthodes, si on ne les a pas observés soi-même. Ce sont des grangrènes profondes du tissu cellulaire entraînant des suppurations interminables et des cicatrices tellement difformes, que, lorsqu'elles siégent au visage, les malades n'osent plus se montrer en public. Aussi protestons-nous de toutes nos forces contre les cautérisations secondaires ; en effet, un seul motif a pu y faire recourir, savoir : une cautérisation primitive incomplète et par suite la marche progressive du mal local et la manifestation consécutive des accidents généraux. Nous dirons donc aux partisans de ces cautérisations : détruisez intégralement du premier coup la pustule maligne, nous vous en offrons les moyens ; et si plus tard, et contrairement à ce que nous avons observé, des accidents généraux survenaient, ne

comptez plus sur les moyens locaux et n'espérez pas qu'une mutilation, si étendue soit-elle, puisse agir sur un virus dont l'organisme est entièrement imprégné.

Résumé. L'extirpation suivie de la cautérisation au fer rouge nous paraît le meilleur mode de traitement de la pustule maligne.

Aucun moyen ne détruit avec autant de précision la totalité de la lésion locale.

La douleur produite est assez vive, mais elle dure fort peu de temps; une irrigation d'eau froide la fait cesser *immédiatement.*

Pratiquées *avant l'apparition des symptômes généraux*, l'extirpation et la cautérisation préviennent *constamment* la manifestation de ces symptômes; les symptômes locaux diminuent rapidement et n'augmentent jamais; jamais, par conséquent, il n'a fallu pratiquer une de ces cautérisations secondaires auxquelles on est si souvent tenté de recourir lorsqu'on emploie les caustiques.

Lorsque la pustule maligne siége au voisinage de tendons, de nerfs ou de vaisseaux importants, notre méthode permet d'éviter ces organes avec la plus grande facilité, avantage que ne possèdent pas les caustiques.

ÉTUDE CLINIQUE DES TROUBLES NERVEUX PÉRIPHÉRIQUES VASO-MOTEURS SURVENANT DANS LE COURS DES MALADIES CHRONIQUES;

Par le Dr E. LEUDET, professeur de clinique médicale à l'École de Médecine de Rouen, Membre correspondant de l'Académie de Médecine.

(Suite et fin.)

OBS. VII. — *Phthisie pulmonaire; troubles nerveux moteurs et sensitifs se produisant brusquement dans le cours de la maladie.* — Le 22 août 1862, je fus consulté par une femme âgée de 32 ans, d'une taille moyenne et amaigrie, se disant malade depuis trois ans; la maladie avait débuté d'une manière aiguë par des hémoptysies répétées et de la toux. Depuis, cette toux a toujours persisté; il s'y est joint de la faiblesse, de l'amaigrissement; depuis un an et demi de la diarrhée. Il y a quelques mois, la malade fut atteinte d'un abcès à la marge de l'anus, qui s'ouvrit spontanément et persiste encore aujourd'hui. Le 21 août 1862,

cette malade, qui n'a jamais eu de rhumatismes, de névralgies, ni d'hystérie, éprouva dans la matinée une douleur médio-dorsale rachidienne intense s'étendant rapidement dans la partie postérieure de la cuisse droite. Cette douleur a persisté depuis et existe encore quand j'examine la malade; elle varie d'intensité, semblant disparaître par moments, s'exacerbant beaucoup dans d'autres et donnant lieu à des engourdissements, des fourmillements, comme si la jambe était morte dans cette place, dit-elle. Douleur dans la position assise. Je constate une analgésie marquée avec anesthésie complète de toute la partie postérieure de la cuisse, sensation de froid dans cette partie. Un peu de claudication dans cette jambe; aucune douleur n'est occasionnée par la pression sur le trajet du nerf sciatique. Je constate en outre les signes d'un ramollissement tuberculeux au sommet de chaque poumon.

Les douleurs viscérales seraient une rare exception, si j'en crois mon expérience personnelle; cependant j'ai vu dans un cas la douleur, d'abord localisée dans le rachis, étendue pendant quelques jours dans les deux côtés du ventre et dans les deux testicules, sans aucune hyperesthésie au contact.

Les phénomènes de douleur périphérique que je viens de passer en revue s'accompagnent souvent de diminution ou d'abolition de la sensibilité au contact, si bien qu'on pourrait les désigner sous le nom d'*anesthésies douloureuses*, terme employé autrefois dans la séméiologie des affections nerveuses. J'aurai l'occasion d'y revenir un peu plus loin, et ne cite ici cette association des douleurs et de l'anesthésie que pour montrer la différence qui existe entre ces symptômes et la névralgie.

La douleur, dans les observations que je viens de passer en revue, s'étendait régulièrement, c'est-à-dire après un temps variable, à des parties plus éloignées, il n'en est pas toujours ainsi, quelquefois cette irradiation est brusque; je n'ai observé que le cas suivant:

OBS. VIII. — *Tuberculisation pulmonaire; douleur rachidienne; extension brusque, sous forme d'élancements, des douleurs dans les membres supérieurs surtout, quelquefois dans les inférieurs, sans aucune anesthésie. Guérison de ces accidents, arrêt momentané de la phthisie.* — Le 3 juin 1862, je fus appelé, à Elbeuf, auprès de Mme A....., âgée de 35 ans, soignée par le Dr P. Aubé. Cette dame, d'une faible constitution, a été menstruée à 15 ans; les menstrues revinrent assez régulièrement, mais toujours accompagnées de vives douleurs dans les lombes. Jamais

Mme A..... n'a eu de rhumatismes ou d'accidents hystériques ou épileptiques. Début de l'affection thoracique en 1857, marquée par de la toux, des hémoptysies à récidives fréquentes, amaigrissement. Elle se rétablit en plusieurs mois et se maria en mai 1860. Mme A..... n'a eu aucun symptôme de grossesse, et les menstrues sont toujours régulières, quoique peu abondantes. Rechute de l'affection thoracique en janvier 1862 ; toux, crachats, amaigrissement; signes physiques de tubercules ramollis et d'excavation, constatés aux deux sommets du poumon par le Dr Aubé. En mars 1862, pendant une aggravation de la tuberculisation pulmonaire, début d'une diarrhée ; selles nombreuses sans douleurs abdominales, affaiblissement progressif; pas d'anasarque. Vers le mois de mai 1862, début de douleurs dans la partie supérieure du rachis, au dos et au cou ; ces douleurs furent suivies d'une hyperesthésie telle de toute la partie postérieure du dos, que Mme A..... pouvait à peine garder le décubitus dorsal ; les douleurs de la nuque gênaient les mouvements du cou. Vers le milieu de mai 1862, apparition de douleurs survenant par instants, quelquefois plusieurs fois dans une même heure, et s'étendant dans les membres supérieurs, quelquefois dans les inférieurs. Quand je vis la malade, je constatai cette hyperesthésie de toute la moitié supérieure du rachis et de la partie postérieure du dos, où elle a une telle intensité, qu'il est impossible de pratiquer la percussion ou même la palpation. La pression sur les apophyses épineuses de la région dorsale provoque immédiatement des élancements très-douloureux dans les deux membres supérieurs, et un tressaillement de ces deux membres, avec soubresauts et sensation d'engourdissement extrême, qui dure environ dix à quinze secondes. Quelques douleurs sont ressenties simultanément dans les jambes ; quelquefois ces douleurs se manifestent sans être provoquées par aucun contact, et semblent même parfois partir de l'un ou de l'autre bras et même des deux en même temps. Pendant ces crises douloureuses, aucune perte de connaissance. Après l'accès, je ne constate aucune altération de sensibilité, ni anesthésie ni hyperesthésie des membres, pas de douleur intercostale spontanée ou provoquée. Je constate les signes physiques de petites excavations et de tubercules ramollis dans la partie supérieure des deux poumons ; aucune déviation rachidienne, crachats puriformes. — Frictions belladonées sur le rachis ; opium à petites doses ; traitement tonique.

Dans les derniers mois de 1862, les douleurs fulgurantes, par accès, dans les membres, disparaissent ainsi que la rachialgie, et, dans le commencement de 1863, l'état de Mme A..... s'était tellement amélioré, qu'elle pouvait sortir. Pendant l'été de 1863, une aggravation nouvelle de la tuberculisation pulmonaire se manifesta ; quelques douleurs périphériques reparurent, mais beaucoup moins gênantes que pendant l'été de 1862. Depuis, je n'ai plus entendu parler de Mme A.....

Je donne cette observation isolée, n'en ayant observé aucune analogue, et renvoie pour l'interprétation au passage de ce travail dans lequel je m'occuperai de la nature de ces accidents névropathiques périphériques.

L'*anesthésie cutanée* peut être absolue, d'autres fois incomplète; d'autres fois elle ne se manifeste que sous forme d'analgésie, c'est-à-dire d'insensibilité à la douleur sans perte de la sensibilité au contact.

Sous le rapport du siége l'anesthésie présente de grandes variations. Elle peut occuper toute une extrémité, les quatre membres simultanément ou être limitée à une portion d'une extrémité. M. Raynaud (thèse sur l'asphyxie locale; Paris, 1862) a cité sept observations : les unes originales, les autres empruntées à divers auteurs dans lesquels ces phénomènes s'observaient : «Le degré le plus simple de l'asphyxie locale, dit-il (*loc. cit.*, p. 47), c'est un état que tout le monde connaît, bien qu'il ne soit, à ma connaissance, décrit dans aucun traité de pathologie. Il répond à ce que dans le langage habituel on désigne sous le nom de *doigt mort.*» Un des cas que j'ai observés (obs. 2) est complétement analogue à l'observation 1 de M. Raynaud; chez une malade il survenait quelquefois, sans cause connue, dans plusieurs doigts de la main droite, un engourdissement, presque immédiatement les doigts devenaient d'un blanc mat, et j'ai vu ce phénomène se produire chez elle dans le médius et l'annulaire droits; dans ce moment d'asphyxie locale les doigts ressemblaient aux doigts d'un cadavre, ils avaient une teinte d'un blanc mat et une flaccidité remarquable depuis leur extrémité jusqu'à leur racine et qui contrastait beaucoup avec la coloration rosée des autres doigts de la même main. La température était, dans les doigts malades, très-abaissée; on n'y sentait aucune pulsation artérielle; cet état durait de quinze à vingt minutes et s'accompagnait d'une anesthésie absolue des *doigts morts*. Au bout de ce temps, il survenait des fourmillements, la couleur et la chaleur reparaissaient, mais, dans l'intervalle des accès, la malade conservait une anesthésie incomplète de la main, et un affaiblissement de la contractilité musculaire.

Je pourrais encore citer un homme tuberculeux placé actuellement dans ma division à l'Hôtel-Dieu, et chez lequel l'anes-

thésie occupe l'annulaire et le petit doigt d'une main, mais cela sans interruption depuis plusieurs jours. D'autres fois, l'anesthésie est plus étendue et occupe toute une main (obs. 1).

L'anesthésie partielle n'est pas toujours périphérique, c'est-à-dire ne réside pas toujours à l'extrémité des membres, témoin le fait suivant dont je donnerai une courte analyse.

Obs. IX. — *Tuberculisation pulmonaire; douleurs dorsales étendues aux deux membres inférieurs ; ultérieurement anesthésie limitée à la partie antérieure des deux cuisses ; aggravation de la phthisie. Mort.* — Lecomte (Hippolyte-Séraphin), âgé de 46 ans, chauffeur dans une usine à gaz, entre, le 9 mars 1863, à l'hôtel-Dieu de Rouen, dans ma division, salle 9, n° 33. D'une bonne santé antérieure, Lecomte n'a eu ni blennorrhagies, ni maladies syphilitiques, ni rhumatismes ; il a servi dans la marine en station sur les côtes de Chine pendant cinq ans, et, depuis dix-sept ans, est chauffeur de cornues dans une usine à gaz. Depuis plusieurs années, Lecomte est sujet à la toux, mais elle n'est devenue fréquente et incommode que depuis la fin de 1862; quelques crachats sanglants. Entré, en 1862, dans une des divisions médicales de l'hôtel-Dieu, il éprouvait alors des douleurs intenses dans la région lombaire du rachis ; ces douleurs s'étendirent rapidement dans la partie antérieure et postérieure de la cuisse jusqu'au genou et ensuite jusqu'aux deux malléoles ; peu de temps après dans le membre inférieur droit; ces douleurs étaient par moments fulgurantes, toujours centrifuges. La marche encore possible, mais seulement à une courte distance, causant une exacerbation des douleurs dorsales et dans les deux jambes une sensation d'engourdissement et de brûlure, tandis que dans le décubitus horizontal elles étaient le siége d'une sensation de froid incommode. Sorti au bout de quelque temps de cette division, Lecomte entra dans une des divisions chirurgicales du même établissement; des vésicatoires furent appliqués à la région sacrée, et en arrière à l'émergence des deux nerfs sciatiques. La douleur, qui avait déjà diminué avant cette médication, sembla diminuer encore après ces applications de révulsifs. Lecomte quitta l'hôtel-Dieu marchant mieux, mais ayant encore des engourdissements dans les deux jambes et un peu de douleur rachidienne. Son état était à peu près le même quand il entra dans mes salles, le 9 mars 1862. Je constatai alors les signes d'une induration tuberculeuse avec cavernes plus étendues au sommet droit que gauche (pectoriloquie, souffle amphorique, gargouillement avec matité absolue). Mêmes symptômes, mais moins prononcés au sommet gauche. Lecomte se lève une partie de la journée, mais se plaint toujours d'engourdissement dans les jambes, et d'une douleur rachidienne augmentant par la marche ; la même douleur existe encore, quoique obtuse, en arrière sur le trajet des deux nerfs sciatiques

à la cuisse. Toute la partie antérieure des deux cuisses, depuis le ligament de Fallope jusqu'au niveau du genou, est absolument anesthésique.

En mars, aucun changement dans les symptômes du côté des poumons ou des nerfs périphériques. En avril, un peu d'œdème apparaît au pied droit; je constate une oblitération de la veine saphène et crurale droite. La position élevée du pied, des frictions un peu révulsives, amènent la diminution de l'œdème du pied. Les symptômes thoraciques augmentent ainsi que l'épuisement; néanmoins Lecomte a toujours pu remuer ses jambes dans son lit; il sort mourant, le 13 avril, sur sa demande, et succombe, le 14 avril, en ville. L'examen du cadavre n'a pu être fait.

On pourrait peut-être songer dans ce cas à rapporter les troubles nerveux périphériques à une maladie de la moelle ou du rachis, en raison même de leur localisation exclusive aux membres inférieurs, des troubles légers de la motilité, des douleurs fulgurantes, etc. Ce fait, si je l'avais observé seul, aurait peut-être reçu de moi cette interprétation, cependant, ayant eu l'occasion d'examiner des faits analogues et plus complets, il me semble différer entièrement de la myélite.

Le fait le plus curieux à signaler dans l'observation précédente est l'anesthésie absolue localisée à la partie antérieure des deux cuisses. A quelle époque remontait son début? Je ne pourrais le dire; d'une autre part, j'aurais vivement désiré faire l'examen anatomique de ces nerfs, malheureusement cela n'a pas été possible.

L'anesthésie localisée dans une partie d'un membre a été du reste constatée par moi dans d'autres cas, ainsi je l'ai vue chez une femme de 50 ans, entrée dans ma division pour un cancer du foie; cette anesthésie existait uniquement aux deux côtés du menton, elle s'accompagnait d'engourdissement et d'une anesthésie de toute la partie latérale du menton de chaque côté et même un peu au-dessous; il n'y avait chez cette malade aucun trouble nerveux central ou périphérique. L'examen anatomique ne démontra l'existence d'aucune lésion dans le nerf dentaire inférieur. Cette anesthésie persista pendant un mois chez cette malade et avait disparu quelque temps déjà avant le décès. Je citerai plus loin un exemple d'une localisation d'engourdissement dans les lèvres. D'autres fois l'anesthésie existe dans une

autre région ; ainsi, chez un homme de 31 ans qui succomba dans ma division aux suites d'un cancer du foie développé après l'ablation d'un testicule cancéreux, il survint une faiblesse très-marquée du membre supérieur gauche, avec anesthésie légère, et, quelques jours après, les mêmes symptômes apparurent dans le membre supérieur droit. Rien d'analogue ne se produisit dans les membres inférieurs ; l'intelligence resta toujours parfaitement intacte. Je ne citerai ici qu'un autre cas, c'est celui d'une femme de 37 ans, nullement hystérique, chez laquelle j'ai observé une anesthésie avec sensation d'engourdissement et de froid dans la partie supérieure et externe de la cuisse gauche. Cette femme était atteinte d'une lésion syphilitique du foie et je me réserve ultérieurement de publier l'histoire de cette malade guérie par les mercuriaux d'une ascite qui avait nécessité plusieurs ponctions très-rapprochées et qui ne s'est pas reproduite depuis deux ans. Cette anesthésie a disparu depuis la guérison de l'affection du foie.

Je rapporterai plus loin (obs. 14) l'histoire d'un malade chez lequel cette anesthésie exista également dans la région de la hanche, dans le cours d'une maladie du cœur.

L'anesthésie peut exister constamment dans la même place, dans d'autres cas elle disparaît pour se reproduire dans certains moments sous l'influence apparente de gêne dans la circulation locale, soit celle que j'ai appelé, avec M. Raynaud, une *asphyxie locale* (obs. 2), soit sous l'influence d'une congestion centrale comme dans un cas de gêne du cours du sang dans la veine cave supérieure (obs. 13).

D'autres fois une cause extérieure appréciable semble rappeler la manifestation de cette anesthésie périphérique, et en premier lieu il faut citer le froid, plusieurs des observations de l'intéressanté thèse de M. Raynaud démontrent cette proposition ; j'ai eu l'occasion d'observer plusieurs faits semblables, j'en citerai seulement deux.

Obs. X. — *Hypertrophie du cœur avec lèsion valvulaire ; asphyxie locale dans les extrémités inférieures se reproduisant pendant des années sous l'influence du froid.* — Fleurimont (Catherine-Céleste), âgé de 40 ans, est entrée plusieurs fois dans ma division, à l'Hôtel-Dieu, de 1856 à 1863, pour une hypertrophie du cœur avec lésion de la valvule mitrale, occasionnant une hypertrophie considérable du foie, et une ana-

sarque qui récidive plusieurs fois. Pendant les dix années, desquelles date l'affection du cœur, Fleurimont se plaint, quand elle s'expose au froid, de ressentir des engourdissements dans la main gauche; les doigts, tantôt tous, tantôt quelques-uns seulement, deviennent blancs, comme morts, incapables de se mouvoir et insensibles. Quelquefois elle ressent les mêmes phénomènes dans la main gauche, mais toujours à un moindre degré. Ces accidents, que Fleurimont éprouve encore actuellement, surviennent sans aucun trouble nerveux central.

Chez cette malade c'est dans les mains, c'est-à-dire dans les parties découvertes et les plus directement exposées au froid, qu'elle ressent les symptômes d'une asphyxie locale; cependant il n'en est pas toujours ainsi; et, dans le fait suivant, les symptômes nerveux périphériques provoqués par le froid ont une étendue beaucoup plus grande.

Obs. XI. — *Phthisie pulmonaire à marche lente; troubles nerveux périphériques dans un bras et dans les deux jambes semblant provoqués par le froid.* — J'ai été consulté plusieurs fois, depuis 1859 jusqu'en 1863, par une femme de 32 ans, habitant une ville du département de la Seine-Inférieure. Chez cette femme, qui n'a jamais présenté de symptômes d'hystérie ou de rhumatisme, la toux a débuté à l'âge de 18 ans, a duré plusieurs mois, et a cessé ensuite. La toux a récidivé à l'âge de 24 ans, mais n'a pris une certaine gravité qu'à l'âge de 28 ans; à cette époque plusieurs hémoptysies abondantes. Je vis la malade pour la première fois quelques mois après les hémoptysies et constatai les signes physiques de tubercules ramollis au sommet du poumon droit, moins marqués au gauche. Les hémoptysies se répétèrent plusieurs fois de 1859 à 1862. De 1860 à 1861, la malade, qui n'avait jamais gardé le lit, éprouve fréquemment des douleurs dans la fesse gauche, comme des engourdissements et des picotements, sans aucune propagation dans le membre inférieur de ce côté. En 1861, je constatai chez la malade les mêmes signes de tuberculisation que trois ans auparavant; il était survenu en plus de la diarrhée et un peu de météorisme. Pendant toute cette année, la malade éprouve fréquemment, et surtout quand la température atmosphérique est basse, un engourdissement et une sensation d'impuissance à faire aucun mouvement, avec insensibilité à la friction dans le bras gauche et la jambe du même côté; cet engourdissement dure quelques minutes seulement et s'accompagne d'un fourmillement quand il va cesser. A partir de septembre 1862, ces phénomènes ne se reproduisent plus, mais la malade éprouve dans la fesse gauche un sentiment très-fréquent de picotement, sans aucune propagation à la cuisse. La fesse de ce côté était, en novembre 1862, quand j'examinai la malade.

notablement moins sensible au contact et à la piqûre que celle du côté opposé. Depuis quelques mois l'état général était devenu bien meilleur, et, malgré la persistance de la matité et des modifications de la respiration aux deux sommets, je constatai une absence presque complète de rhonchus humides. L'embonpoint avait notablement repris.

Les faits de ce genre ne sont pas très-rares, celui que je viens de rapporter ici présente surtout à noter que la température froide provoquait une modification de la sensibilité et de la motilité non-seulement dans la main, mais même dans le membre inférieur couvert de vêtements.

Je me suis abstenu de citer ici des perversions des nerfs sensitifs et moteurs dans les viscères; ce genre de symptôme est en effet exceptionnel; dans deux cas seulement les malades, atteints du reste d'autres troubles nerveux périphériques et n'ayant jamais présenté de dérangement de la miction, accusèrent une lenteur incommode dans l'émission des urines. Cette contraction lente des muscles contractiles de la vessie ne dura que peu de temps.

Chez un seul malade la déglutition a été difficile pendant quelque temps (obs. 12), l'affaiblissement de la contractilité musculaire apparut d'abord dans les muscles masticateurs et empêcha le malade de broyer les aliments entre les deux arcades dentaires d'un côté; quelques jours plus tard la déglutition elle-même était difficile et le malade avait la sensation de l'arrêt momentané du bol alimentaire dans la partie inférieure du pharynx. Cette sensation était surtout marquée quand le bol alimentaire était dur, aussi le malade n'avalait-il son pain qu'après l'avoir préalablement ramolli dans l'eau. Ces symptômes ne dépendaient nullement d'une paralysie du nerf facial dont les autres symptômes faisaient défaut.

Les troubles de l'organe de la vision sont plus fréquents, j'en pourrais citer quatre observations; les symptômes accusés par les malades étaient tantôt un simple nuage qui couvrait les objets, dans d'autres des mouches volantes; enfin chez deux malades une impossibilité presque absolue de distinguer ou tous les objets, ou seulement les objets placés dans des directions variables. J'ai malheureusement négligé d'examiner les yeux de ces malades à l'ophthalmoscope et ne peux par conséquent rien dire

des causes de ces symptômes. Ce qui était remarquable, surtout au point de vue clinique, c'était leur variation même; chez un malade l'amaurose incomplète s'est d'abord manifestée sur un œil, et, après avoir disparu de ce côté, a atteint celui du côté opposé; chez un autre les troubles visuels apparaissaient chaque fois que se manifestait la recrudescence des troubles nerveux des extrémités supérieures.

On est tenté de rapprocher ces troubles de la vision d'autres symptômes analogues observés dans certaines paralysies des convalescents et surtout après la diphthérite; malheureusement je dois me borner à ce rapprochement; on a, que je sache, peu de renseignements exacts sur l'amblyopie des convalescents de maladies aiguës, et je ne puis, d'autre part, apporter que peu de renseignements sur l'amblyopie dans les maladies chroniques.

De la marche des troubles nerveux périphériques vaso-moteurs.— On observe peu de régularité dans la marche de ces accidents. J'ai déjà étudié dans une autre partie de ce travail le siége des paralysies et hyperesthésies, et l'on a pu voir que dans le plus grand nombre des cas on les rencontrait de préférence aux extrémités des membres supérieurs ou inférieurs, que ce siége ne suivait aucune règle caractéristique connue actuellement, du moins qu'ils ne siégeaient pas exactement sur les branches des nerfs périphériques.

Le début des troubles nerveux périphériques ne s'annonce souvent par aucun symptôme général; cependant deux malades accusaient, avant leur apparition, des vertiges, des étourdissements et deux autres une sensation de syncope imminente, sans néanmoins arriver jamais jusqu'à l'absence complète de connaissance. La douleur rachidienne était un prodrome beaucoup plus fréquent (obs. 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14); cette douleur est en général dorsale et siége, comme je l'ai dit plus haut, au niveau des épines vertébrales; elle peut demeurer longtemps le seul accident éprouvé par le malade, ainsi elle persistait dans le même siége depuis dix ans (obs. 14), quand apparurent les troubles nerveux périphériques. D'autres fois la douleur rachidienne n'apparaît qu'après les troubles nerveux périphériques. Ce cas est beaucoup plus rare. Au lieu d'une hyperesthésie rachidienne

initiale j'ai rencontré dans un cas une hyperesthésie remarquable des nerfs d'un testicule.

Il est beaucoup plus fréquent de voir les troubles nerveux périphériques débuter par une partie des mains, ou par leur totalité (obs. 1, 2, 3, 4); c'est la forme que je rencontre fréquemment dans le cours de la phthisie, et dont j'ai recueilli plusieurs faits tellement analogues aux précédents que je n'ai pas voulu étendre ce travail en les insérant ici. Ce début des troubles nerveux périphériques est le plus souvent très-rapide, surprenant les malades dans le cours d'une journée ou au réveil, et constatés souvent par eux au moment où ils veulent exécuter un mouvement quelconque. Ce début presque instantané est encore plus marqué dans la forme d'asphyxie locale vulgairement connue sous le nom de *doigt mort*.

Les troubles nerveux périphériques semblent suivre parfois, dans leur extension, la direction de la moelle; c'est ce qui arrive le plus rarement; dans ce cas, le point dorsal douloureux descend vers les lombes, et des douleurs sont accusées tantôt dans une fesse ou dans les deux, d'autres fois simultanément dans les branches appartenant à un autre plexus nerveux.

Le déplacement de ces perversions de la sensibilité et de la motilité est quelquefois très-irrégulier, et l'on voit une anesthésie, une paralysie motrice atteindre tantôt un membre, tantôt l'autre, d'autres fois une partie de la face, sans aucune régularité qui puisse faire prévoir ses déplacements. Le fait suivant en est un exemple :

Obs. XII. — *Phthisie pulmonaire à marche lente, otorrhée droite, troubles nerveux du sentiment et du mouvement à siége variable dans les membres, le cou, la face, etc.; diminution spontanée des accidents. Mort. Autopsie. Cavernes pulmonaires, lésions des méninges spinales.* — Quénel (Victor-Napoléon), âgé de 45 ans, d'une taille moyenne, maigre, muscles peu développés, entre, le 3 octobre 1861, à l'hôtel-Dieu de Rouen, salle 19, n° 9, dans ma division. Quénel, d'une bonne santé dans sa jeunesse, a perdu son père à 72 ans et sa mère à 45 d'une maladie inconnue; jamais il n'a eu de rhumatismes articulaires ou musculaires, ni de névralgies; jamais d'affections syphilitiques antérieures ou de blennorrhagies. En 1847, Quénel fut atteint pendant un an d'une maladie grave caractérisée par de la toux, des crachats sanguinolents, de l'amaigrissement, et des sueurs nocturnes tellement profuses

qu'il lui fallait plusieurs fois la nuit changer de chemises. Ces accidents disparurent en un an, et Quénel recouvra un état de santé très-satisfaisant qui lui permit de reprendre ses travaux de maçon. Rechute en 1857, toux, récidive de l'amaigrissement; néanmoins Quénel, toujours un peu souffrant, n'a cessé de travailler qu'en mars 1861, c'est-à-dire il y a six mois. En octobre 1861, au moment de son admission à l'Hôtel-Dieu, je trouve le malade amaigri, toux, expectoration de crachats purulents déchiquetés, légèrement teints de sang; respiration broncho-amphorique aux deux sommets, avec gargouillement abondant et pectoriloquie; râles sous-crépitants, surtout étendus dans la partie postérieure du poumon droit; douleurs interscapulaires, surtout marquées à gauche; quelques douleurs vagues dans les articulations des membres inférieurs, sans aucune tuméfaction locale articulaire ou d'œdème du tissu cellulaire; un peu d'enrouement laryngé, aucune gêne de la déglutition; douleur abdominale légère, sans rien d'appréciable à la palpation, sans diarrhée. — Tisane de fucus et de lichen, julep diacode; deux portions d'aliments, deux portions de vin.

Depuis octobre 1861 jusqu'à janvier 1862, l'état de Quénel demeure stationnaire; il se lève chaque jour et n'accuse que peu d'affaiblissement. Dans les derniers jours de 1861, il se plaint pour la première fois d'une otorrhée droite survenue sans douleur aucune et précédée de quelques bourdonnements d'oreille; la membrane du tympan est perforée, et l'air introduit par la trompe dans l'oreille moyenne traverse cette ouverture anomale. Quénel se plaint simultanément d'un peu d'affaiblissement dans les deux yeux.

Dans le milieu de février 1862, Quénel accuse une douleur dans le flanc et dans l'hypochondre gauche qui le gêne dans la flexion du tronc et est perçue assez vive dans la station et dans la marche; cette douleur s'étend dans le ventre et jusqu'aux deux testicules. La palpation n'est cependant douloureuse que dans l'hypochondre et dans le flanc gauche, points où la palpation ne ferait découvrir rien d'anormal. Cette douleur est diffuse et nullement localisée sur des trajets nerveux. Quénel prétend avoir remarqué depuis quelques jours un peu de lenteur dans l'évacuation des urines, qui sont un peu sédimenteuses et muqueuses, mais ne contiennent pas d'albumine. Étourdissements et vertiges par moments dans la station. La piqûre, pratiquée au moyen d'une épingle, fait constater une analgésie aux deux membres inférieurs dans toute leur étendue, un peu aux deux mains, au côté droit de la tête, mais peu à gauche. Cette analgésie est assez marquée pour que la peau transpercée par une épingle ne donne au malade que la sensation du contact. Aucun trouble du mouvement, Quénel se sert de ses deux mains, mais ne se lève que fort peu, à cause de la douleur dans le flanc gauche (vésicatoire volant sur le flanc gauche); la douleur de côté diminue après l'application

du vésicatoire, et disparaît en trois jours aussi bien que celle du flanc gauche et des deux testicules.

Le 19 février 1862, Quénel, dont l'état général est demeuré le même, éprouve dans la journée un engourdissement marqué dans les doigts de chaque main et remarque en même temps qu'il serre beaucoup moins bien les objets qu'il saisit; sensation de froid aux mains; analgésie bien marquée aux deux mains, beaucoup moins aux avant-bras. La sensibilité est redevenue à peu près normale aux deux membres inférieurs et au tronc; il signale un phénomène qu'il éprouve seulement depuis quelques jours, c'est la difficulté de broyer des aliments solides avec les arcades dentaires du côté droit, bien qu'il n'éprouve aucune douleur. Du côté de la face, l'analgésie persiste. L'otorrhée est toujours abondante à droite, mais ne cause aucune douleur. — Frictions sur les mains avec huile de camomille camphrée.

Trois jours après son apparition, la sensation d'engourdissement avait spontanément diminué dans les deux mains, et la force contractile était plus marquée; moins d'analgésie.

Le 26. Quénel éprouve subitement, dit-il, un engourdissement dans le côté droit de la face, dans la main et l'avant-bras du même côté, avec crampes dans ces membres; ces accidents durèrent trois heures et s'accompagnèrent d'une difficulté marquée dans la préhension des objets. Le lendemain matin, je constate un peu de diminution de la force contractile de la main droite. Anesthésie incomplète de la partie antérieure de la peau de l'avant-bras droit, qui peut être transpercée sans occasionner beaucoup de douleur; l'analgésie est relativement moins marquée aux doigts et à la main qu'à l'avant-bras; anesthésie du côté droit de la face; aucune anesthésie du bras droit, du tronc de ce côté, du côté opposé des membres inférieurs. Quelques douleurs dans l'oreille droite depuis quelques jours, même difficulté dans la mastication du côté droit. Un peu de trouble de la vue, sans rien d'appréciable dans les milieux de l'œil. Un petit morceau de linge, introduit dans l'oreille droite jusqu'au niveau de la membrane du tympan, produit une douleur vive et comme une sensation de demi-syncope.

Pendant la première moitié du mois de mars 1862, l'anesthésie demeure la même dans le côté droit de la face, dans l'avant-bras et la main droite, un peu de difficulté pour tirer la langue au dehors de la bouche; anesthésie sur toute la moitié latérale droite de la langue, dans toute son étendue. Le goût semble perdu de ce côté de la langue. Quénel éprouve une sensation légère de roideur dans le côté droit du cou.

9 mars. La déglutition des aliments solides devient difficile, il semble au malade que ces aliments demeurent à la partie supérieure du pharynx sans pouvoir le franchir, aussi trempe-t-il son pain dans

sa boisson afin de pouvoir l'avaler; l'élévation du voile du palais demeure normale; dans les mouvements d'écartement des mâchoires, Quénel éprouve une douleur marquée au niveau de l'articulation temporo-maxillaire droite.

Le 11. Il se plaint, en outre, de douleurs dans les premières vertèbres cervicales, et, le lendemain, d'une difficulté très-grande dans les mouvements de rotation, de flexion et d'extension du cou, à cause des douleurs que ces mouvements provoquent. Simultanément je constate que la pression sur l'atlas et l'axis cause une vive douleur locale sans aucune irradiation. — Frictions avec le baume tranquille sur la nuque; boulette de ouate imbibée de laudanum introduite dans l'oreille externe droite.

Du 13 au 15 mars 1861, les douleurs diminuent graduellement et disparaissent enfin dans les mouvements du cou qui redeviennent normaux; la langue peut être tirée facilement hors de la bouche; elle recouvre sa sensibilité normale; cependant Quénel continue encore à s'étouffer quand il avale rapidement. L'anesthésie disparaît au côté droit de la face, et simultanément la sensibilité au contact et à la douleur reparaît à l'avant-bras, mais demeure toujours incomplète à la main droite, et surtout au niveau des deux dernières phalanges de la main droite; la vue est meilleure.

Le 18. La sensibilité était revenue parfaitement normale aux deux mains et à la face; cessation des douleurs dans la mastication, persistance d'un peu de surdité et d'écoulement de l'oreille droite.

Pendant la fin de mars, la dyspnée et la toux augmentent, crachats plus abondants, diffluents, toujours un peu teints de sang. Pas de diarrhée.

L'aggravation des symptômes de la tuberculisation pulmonaire continue pendant le mois d'avril 1862. L'analgésie légère reparaît dans les doigts de chaque main, sans aucune anesthésie des avant-bras, des membres inférieurs ou de la face. Dans le milieu du mois d'avril, l'anesthésie est constatée de nouveau pendant quelques jours, plus étendue au membre supérieur droit, et presque absolue à l'avant-bras et à presque tout le bras de ce côté, elle demeure limitée à gauche aux doigts et à la partie inférieure de la main. Pendant ce temps, douleur spontanée et augmentant par la pression et la station dans le rachis, depuis la septième jusqu'à la neuvième vertèbre dorsale, et s'étendant les jours suivants à tout le rachis; quelques douleurs spontanées dans la région dorsale de chaque côté, douleurs diffuses ne suivant aucun trajet nerveux. Aucune gêne dans les mouvements des membres ou du cou.

A la fin d'avril, la douleur avait disparu dans le côté droit du thorax et était légère dans le côté gauche; peu de douleurs le long du rachis. La sensibilité a reparu graduellement dans les membres, et il ne reste plus qu'une sensation d'engourdissement légère dans les doigts de

chaque main. Pendant cette époque l'adynamie augmente, un peu de stomatite pultacée se manifeste ; enfin, le 1er mai, je remarque un léger érysipèle de la face. Mort le 3 mai 1862.

Examen du cadavre, le 4 mai 1862, trente et une heures après la mort. Aucune roideur cadavérique, pas de traces de putréfaction ; téguments du crâne sains, aucune altération de la surface crânienne du rocher droit. Les sinus crâniens, et en particulier les deux sinus pétreux du côté droit, ne contiennent ni thrombus ni pus ; leurs membranes ne sont pas altérées. La membrane du tympan droit était détruite ; du pus demi-fluide, en partie concret, existait dans la caisse, dans les cellules mastoïdiennes et dans l'oreille interne. Aucune altération de la dure-mère ; les méninges s'enlèvent normalement et ne présentent aucun épaississement ; pas d'augmentation de la quantité ou d'altération de la couleur du liquide sous-arachnoïdien ; absence de pus ou de pseudo-membranes, comme de tubercules. Le cerveau était assez ferme, sans aucun piqueté vasculaire, sans aucune trace de ramollissement ou d'apoplexie, aussi bien à sa surface que dans sa profondeur. Protubérance, cervelet et bulbe sains ; seulement, à la surface antérieure du bulbe rachidien, les méninges s'enlevaient difficilement et étaient un peu épaissies, opalines ; rien de semblable à la surface postérieure.

Aucune altération des vertèbres dans toute l'étendue du canal rachidien ; les sinus rachidiens sont un peu gorgés de sang, sans aucun épanchement de ce liquide entre la dure-mère et les os. Aucun épanchement dans la grande cavité de l'arachnoïde spinale ; quelques adhérences celluleuses entre les deux feuillets de l'arachnoïde spinale, dans la région dorsale. Huit petites plaques dites fibro-calcaires, variables en grandeur depuis celle d'une tête jusqu'à celle d'une pointe d'épingle, existaient dans la partie antérieure de la région dorsale de la moelle, en avant ; ces petites plaques, d'un blanc nacré, lisses à la surface externe, étaient grenues, chagrinées, et un peu adhérentes par la surface grenue au tissu cellulaire sous-arachnoïdien, qui était un peu blanchâtre. En avant et au-dessus de la région cervicale existaient, principalement au niveau de l'axis, de petits points d'épaississement du tissu cellulaire sous-arachnoïdien, ne laissant écouler aucun liquide par la coupe et se détachant facilement de la surface de la moelle. Le cordon rachidien lui-même, examiné avec beaucoup de soin dans toute sa longueur, ne présentait aucune altération ; les racines nerveuses sont saines.

Cavernes tuberculeuses aux deux sommets des poumons ; elles sont surtout très-larges au sommet du poumon gauche. Tubercules ramollis très-nombreux surtout dans le poumon droit ; péricarde et cœur sains ; un peu de sérosité citrine dans la cavité du péritoine ; quelques ulcérations de la muqueuse de la fin de l'intestin grêle ; foie, rate et reins, sains.

Chez ce malade, que j'avais étudié un des premiers, au point de vue des symptômes qui m'occupent ici, j'avais eu quelques doutes sur le rôle que pouvait jouer la lésion de l'oreille, relativement à la pathogénie. Dans les cas bien étudiés dans ces dernières années, par beaucoup d'observateurs d'otites avec accidents simulant la congestion cérébrale, on n'observe pas cette succession rapide et singulière de troubles nerveux périphériques; d'ailleurs des accidents complétement identiques ont été constatés par moi chez un autre malade observé pendant trois années, et atteint d'une tuberculisation pulmonaire, et simultanément d'un anévrysme de l'aorte; chez lui, dans le cours d'une année, j'ai vu les symptômes de paralysie motrice et sensitive se produire successivement pendant une année, tantôt à l'un ou aux deux des membres supérieurs, tantôt aux membres inférieurs ou à la face.

D'autres fois, les symptômes nerveux périphériques ne se reproduisent que dans les parties primitivement atteintes (obs. 2, 3); j'en pourrais citer d'autres exemples, surtout chez des tuberculeux. Dans l'intervalle de chacun des accès de perversion nerveuse, la partie malade recouvre l'intégrité de ses mouvements.

Cette marche des accidents est du reste un de leurs caractères les plus curieux et qui démontre le plus manifestement leur nature, comme je chercherai à le prouver ailleurs.

Étiologie des troubles nerveux périphériques vaso-moteurs dans les maladies chroniques. — C'est surtout dans le cours de la tuberculisation pulmonaire que j'ai pu en observer de nombreux exemples : à cette maladie appartiennent les observations 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15. Je citerai en outre 3 observations de maladies de l'appareil circulatoire : 1 d'entérite chronique, 2 de maladie du foie, 1 de cancer utérin. Si l'on tient compte de la fréquence relative de ces diverses affections, on peut se convaincre que ces accidents peuvent se rencontrer dans beaucoup de maladies chroniques. Ainsi, aux faits cités dans ce travail, je pourrais ajouter 1 cas de cancer de l'estomac, 1 autre de cancer du foie, qui présentèrent les mêmes troubles nerveux périphériques.

Ces malades ont-ils offert quelques phénomènes communs dans

l'expression de leur maladie chronique? Presque tous étaient arrivés déjà à une période avancée de la maladie; cependant on aurait tort de croire qu'ils aient été observés chez des moribonds; en effet, plusieurs malades ont survécu, et quelques-uns même ont quitté l'hôpital dans un état relativement meilleur qu'au moment de leur admission. Chez les tuberculeux, surtout, j'ai été frappé de la marche lente et de la longue durée antérieure de la lésion pulmonaire; j'évite de donner ici des chiffres, car il me faudrait non-seulement étudier la durée de la maladie chez les sujets qui ont présenté ces symptômes nerveux, mais encore la comparer avec celle des individus qui n'ont présenté rien d'analogue. Or cette durée très-longue de la phthisie est dans notre localité un fait très-commun, même dans la classe ouvrière, et aujourd'hui je ne peux donner même un résumé de cette étude que je réserve pour un autre travail. Pour la même raison, je dois signaler, sans y attacher une trop grande importance, un phénomène présenté par beaucoup de malades, c'est la fréquence des hémorrhagies diathésiques, soit pulmonaires, soit nasales, soit enfin cutanées, se manifestant sous la forme de purpura apyrétique.

Ces derniers symptômes méritent cependant d'être signalés; en effet, ils font soupçonner une lésion du sang ou au moins de l'appareil capillaire vasculaire, que rend plus probable encore d'une part la syncope locale se produisant sous la forme dite de *doigt mort;* d'une autre part (obs. 3, 14), des ecchymoses passagères dont l'apparition coïncide chaque fois à la périphérie avec la manifestation des perversions nerveuses. Je dis que ces phénomènes sont des troubles des vaisseaux capillaires; en effet, j'ai eu soin d'éliminer tous les faits dans lesquels il existait une altération de canalisation d'un gros vaisseau artériel ou veineux, thrombose, embolie, etc.; je crois qu'il est superflu de démontrer plus amplement ce fait en présence des observations relatées plus haut, surtout quand on voit ces troubles nerveux accompagnés de retrait du sang dans quelques cas, dans d'autres, de stagnation du même liquide dans les vaisseaux capillaires, pendant le cours des accidents nerveux périphériques.

Un autre point plus difficile à résoudre est celui-ci : les symptômes étudiés plus haut dépendent-ils uniquement d'une lésion

périphérique, ou reconnaissent-ils pour origine une altération du centre nerveux encéphalo-rachidien?

On a beaucoup étudié, dans ces dernières années, les causes des troubles dans la circulation des vaisseaux capillaires. Virchow (*Handb. der Path.*, t. I, p. 131; 1854) a rapporté un certain nombre de ces accidents à une altération graisseuse du cœur. Je ne doute pas que parmi les cas que j'ai observés un certain nombre de malades n'ait présenté une dégénérescence graisseuse de l'appareil central de la circulation; cependant, dans les cas de ce genre, les troubles capillaires ne se présentent pas avec ces variations indiquées plus haut, et les raisons cliniques faciles à déduire ne me permettent pas d'admettre cette origine. La question est beaucoup plus difficile à résoudre pour les altérations des capillaires eux-mêmes, par cette raison que je n'ai pu les examiner. Ainsi, Virchow a décrit (*Pathologie cellulaire*, trad. de P. Picard; 1861) une dégénérescence amyloïde des vaisseaux capillaires, surtout dans la néphrite albumineuse; ces vaisseaux pourraient même, dans quelques cas, être le siége de congestions partielles par simple perte de leur élasticité, ou, comme l'indiquent les expériences de Schiff et de Wharton Jones, par simple irritation locale.

Ces lésions anatomiques ou physiologiques peuvent difficilement causer des symptômes de la nature de ceux que j'indique ici, car la perversion nerveuse devrait être fixe, parcourir ses phases d'augment et de décroissance sur place, sans opérer les migrations d'un membre à un autre, sans surtout se manifester simultanément sur les quatre membres (obs. 3), comme dans les faits de Raynaud, qui rapporte les cas si curieux d'asphyxie et de gangrène symétrique des membres.

Il faut donc chercher dans un lieu plus éloigné la cause de ces troubles de circulation locale et de perversion nerveuse consécutive.

C'est dans le centre nerveux cérébro-spinal que l'on doit chercher la lésion primitive. Cl. Bernard, par ses belles expériences sur le grand sympathique, nous a montré depuis quelque temps et les origines et les fonctions des nerfs vaso-moteurs; il a prouvé par des expériences démonstratives que l'appareil circulatoire vasculaire possède un système vaso-moteur spécial, et que le

mouvement du sang peut être accéléré ou retardé dans les vaisseaux soit localement, soit généralement, sans que le système nerveux moteur des mouvements musculaires du corps y participe en rien. D'autres expériences de cet éminent physiologiste, comme les recherches de Budge, Waller, Schiff, etc., ont démontré, d'autre part, que le grand sympathique avait avec le cordon rachidien des rapports nombreux d'origine et de fonctions.

Malheureusement une question de la nature de celle que nous étudions ici se complique beaucoup à mesure qu'on cherche à la pénétrer : aussi bien dans les réseaux vasculaires périphériques que dans les sinus propres, surtout rachidiens, il peut se produire deux variétés d'état des vaisseaux qui, l'une et l'autre, peuvent exercer une influence réelle sur la solution de la question : c'est la question du spasme ou de l'atonie de leurs parois, de l'anémie et de la congestion. Ces deux états très-différents ne peuvent guère être constatés dans l'étude anatomo-pathologique de l'homme, du moins on a à éviter beaucoup de causes d'erreur; aussi est-il probable que les symptômes que nous avons étudiés dépendent de plusieurs causes et de lésions variées anatomiques et physiologiques.

L'état de la circulation des veines situées profondément est jusqu'ici demeuré à peu près inexploré, et nous savons peu de chose de l'état de ce vaste réseau veineux qui entoure l'axe cérébro-spinal. Je dois, il est vrai, reconnaître que la coagulation sanguine spontanée, l'inflammation des sinus veineux du crâne, ont donné lieu à des recherches exactes qui ont enrichi la science de données positives, mais il n'en est pas de même des sinus veineux du rachis, ce lieu de rendez-vous général pour les veines du corps (Verneuil, *du Système veineux*, page 45, thèse de concours; Paris, 1853). « Les plexus rachidiens sont, à la vérité, dit le même observateur, en rapport incontestable avec la tige médullaire, mais nous avons vu comment le tissu fibreux met obstacle à leur trop grande distension du côté du canal vertébral. Les racines nerveuses et leurs ganglions sont, dans l'intérieur des trous de conjugaison, entourés par des plexus vaginaux qui ne sont peut-être pas sans influence sur la régularité de leurs fonctions. Cette opinion, émise sous forme hypothé-

tique par Verneuil, semble passer à l'état de vérité démontrée par les recherches de Luschka (*Nerven des Wirbel Kanals*), qui a pu suivre les nerfs jusque dans l'intérieur des membranes de ces sinus, et, en mettant en lumière ces dispositions anatomiques, donne une explication satisfaisante des douleurs dorsales et rachidiennes, si fréquentes dans certains états pathologiques qui s'accompagnent d'une distension des plexus intra-rachidiens. On connaît, d'autre part, depuis peu de jours seulement, quelques renseignements sur l'altération de ce petit ganglion nerveux qui siége sur la racine spinale et son influence sur quelques lésions de la peau. En effet, une autopsie de malade atteint d'herpès zona, faite par Recklinghausen, d'après les indications de Baerensprung, a permis à ces deux observateurs de rattacher la cause du zona à une altération de ces racines spinales ganglionnaires (Baerensprung, *Annalen des Charite Krankenhauses*, t. XI; 1863). Je n'insiste pas sur ces faits, ils démontrent que là encore il reste beaucoup à chercher; les résultats obtenus sont des jalons importants qui indiquent la voie à suivre.

Sans connaître exactement la part anatomo-physiologique des vaisseaux et des nerfs dans la production de ces troubles périphériques, il est certain pour moi que la gêne dans le cours du sang des plexus veineux peut occasionner une apparition de ces phénomènes dans les extrémités; le fait suivant en fournit la preuve :

Obs. XIII. — *Gêne au cours du sang dans la veine cave supérieure, par suite de l'existence d'une tumeur du médiastin antérieur. Œdème momentané de la face et des membres supérieurs ; ultérieurement plusieurs étourdissements suivis d'engourdissement avec anesthésie des membres supérieurs.* — Govelet (Rosalie), âgée de 48 ans, est entrée deux fois dans ma division à l'hôtel-Dieu de Rouen : la première fois, le 12 novembre 1862; la seconde, le 28 mai 1863. D'une bonne santé dans sa jeunessse, Govelet souffre de dyspnée depuis huit ans, et d'une toux par moments très-incommode. Depuis le mois d'août 1862, elle s'est aperçue que sa face devenait violacée et œdématiée en même temps que les membres supérieurs. Au moment de son admission à l'hôpital, je constate une cyanose marquée de la face surtout aux lèvres et aux pommettes, un œdème marqué du tissu cellulaire de la face et des membres supérieurs, occupant également la moitié supérieure du tronc jusqu'à la ceinture. Dilatation des veines superficielles de la partie antérieure du tronc depuis la ceinture jusqu'au cou ; quelques-unes de ces veines,

flexueuses et sans aucun battement, ont le volume d'une plume de corbeau, elles sont surtout apparentes au niveau des deux seins. Respiration comme stridente par moments; aucun trouble de la déglutition, aucune douleur dans les bras, pas de dilatation vasculaire dans le dos. Rien d'anormal au cœur; matité sous-sternale légère, même dans sa moitié supérieure, sans aucune impulsion ou bruit de souffle simple ou double; respiration très-rude aux deux sommets, affaiblie dans toute l'étendue des deux poumons, sans râles; battements isochrones des deux artères radiales. (Pector., 2 granules de digitaline; 1 portion.) Vers la fin du mois de mars, l'œdème des membres supérieurs et de la face demeure stationnaire, étant plus marqué actuellement au bras gauche qu'au droit; le volume des veines sous-cutanées augmente. Le 21 novembre, Govelet, dont l'œdème est le même, éprouve dans la journée, étant couchée dans son lit, une sensation de syncope imminente, des fourmillements et des engourdissements dans les lèvres et les membres supérieurs seulement; elle aurait éprouvé un peu de gêne dans la préhension des objets, les doigts étant comme morts, dit-elle. Cette sensation, ainsi que les fourmillements, avait disparu quand j'examinai le lendemain la malade. Les mêmes accidents se reproduisent le 30 novembre et persistent pendant une demi-heure.

Pendant le mois de décembre, l'état de Govelet demeure constamment le même.

Au mois de janvier 1863, l'œdème cesse presque complétement aux membres supérieurs et à la face; néanmoins les veines demeurent dilatées dans toute la partie antérieure et supérieure du tronc; douleur par moments, dans la partie supérieure de la région dorsale du rachis, augmentant beaucoup par la pression.

Govelet accuse, dans les premiers mois de 1863, des douleurs dans la paroi thoracique en arrière; ces douleurs fixes, sans aucun trajet nerveux, sont dues à des points de pleurésie sèche, qui causent un frottement pleurétique qui disparaît au bout d'un temps variable. La dyspnée varie d'intensité; parfois Govelet se lève et marche dans la salle sans trop de fatigue; d'autres fois, cette dyspnée augmente brusquement, surtout la nuit, et s'accompagne d'une recrudescence de la cyanose.

Vers la fin de février, Govelet éprouve de nouveau, mais avec plus d'intensité que la première fois, une augmentation de la cyanose de la face, avec vertiges et engourdissement dans les deux membres supérieurs, qui sont plus faibles et rendent souvent difficiles pendant quelque temps la préhension des objets; simultanément la sensibilité au contact est émoussée, et la malade ne perçoit nullement la friction qui lui est pratiquée lors de la recrudescence de ces symptômes. Les fourmillements sont parfois étendus à la face et surtout aux lèvres. Pendant ces engourdissements douloureux des membres, les doigts sont un peu pâles, mais jamais absolument exsangues. Mouches volantes fréquentes. L'anesthésie de la peau des doigts a été plu-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

J'insiste surtout, dans l'interprétation de cette observation, sur le siége exclusif des troubles nerveux aux extrémités supérieures, ce qui montre déjà que c'est à l'influence d'une lésion du système de la veine cave supérieure qu'il faut en rapporter la cause, fait du reste démontré par cette circonstance, que le début de ces troubles vaso-moteurs périphériques s'annonçait par une sensation de syncope imminente éprouvée par le malade. La cause du trouble périphérique n'était pas certes une congestion dans les réseaux vasculaires de cette région, car les doigts étaient pâles et exsangues au moment de leur apparition. Il existait en même temps l'anesthésie locale signalée dans d'autres faits (obs. 2, etc.). Ces troubles nerveux ont cessé de se produire depuis le développement d'une large circulation supplémentaire par les veines des téguments de la poitrine et même du ventre.

Cette observation montre donc des recrudescences de stase dans la circulation de la veine cave supérieure et dans les sinus rachidiens devenant la cause de troubles nerveux vaso-moteurs périphériques. Chez cette malade, les phénomènes de congestion centrale étaient momentanés ; il n'en est pas toujours ainsi. En effet, j'ai vu les veines sous-arachnoïdiennes de la moelle subir une altération curieuse, devenir variqueuses à un degré très-marqué, et rendre compte ainsi d'une persistance remarquable de troubles nerveux périphériques éprouvés par un malade atteint d'une affection organique du cœur. Je consigne ici ce fait en détail :

Obs. XIV. — *Hypertrophie du cœur sans lésions valvulaires, douleur de la nuque datant de dix ans, avec crampes dans les membres. Mort. Varices étendues des vaisseaux de la pie-mère spinale, avec épaississement de cette membrane, et plaques fibro-calcaires de l'arachnoïde de la moelle.* — Lafleur (Claude-Marie), âgé de 37 ans, charpentier, est entré quatre fois à l'hôtel-Dieu de Rouen, dans ma division, de 1856 à 1863. D'une bonne santé dans son enfance, Lafleur, qui n'a jamais eu de rhumatisme articulaire, et ne fait pas habituellement d'excès alcooliques, s'engagea, à l'âge de 20 ans, dans les cuirassiers, et fut obligé, après quatre ans et demi de service, de quitter le régiment à cause de la toux et des étouffements; depuis cette époque il a toujours été charpentier. Lors du premier séjour du malade dans mes salles, je constatai une hypertrophie du cœur, caractérisée par une étendue anormale de la matité précordiale, avec abaissement de la pointe : les bruits du cœur étaient sourds, sans souffle; impulsion étendue et très-forte; pas d'œdème des membres inférieurs. En 1856 et 1861, Lafleur accusait une douleur constante à l'occiput et dans les premières vertèbres cervicales, gênant par moments les mouvements du cou, et des engourdissements fréquents dans les membres supérieurs et inférieurs, surtout quand il s'exposait au froid, par moments des crampes dans les deux mollets. Lafleur entre plusieurs fois à l'Hôtel-Dieu pour de l'œdème pulmonaire qui disparaît au bout de peu de temps par un traitement convenable. En 1860, la dyspnée qui n'avait jamais été très-marquée augmente beaucoup, et le malade ne peut plus dormir la tête basse; par moments même il est obligé de quitter le lit; à la douleur permanente à la nuque s'ajoutent des vertiges fréquents. Pendant le printemps de cette année, un séton est appliqué par un médecin de la ville sur la partie antérieure droite du thorax : Lafleur n'en éprouve que peu de soulagement.

En 1862, Lafleur, qui entre de nouveau dans ma division, se plaint d'une augmentation de la douleur de l'occiput et dans la partie postérieure du cou; le mouvement de la tête augmente ces douleurs et provoque simultanément un vertige. Par moments cette douleur sourde, permanente, s'étend en avant au front et aux tempes, et y est constrictive; la pression sur les apophyses épineuses des deux ou trois premières épines vertébrales du cou est douloureuse localement; mais il ne se produit aucune irradiation de la douleur. Dans la marche, le choc du pied sur le sol retentit dans la tête; crampes fréquentes dans les mains et les mollets, se produisant spontanément dans ces extrémités; aux mains elles sont presque constamment provoquées par le froid humide, quand Lafleur mouille ses mains dans l'eau froide pour affiler ses outils. Lafleur raconte que, dans l'intervalle de deux séjours à l'Hôtel-Dieu, il y a un an, il aurait été atteint pendant six mois d'une sorte d'engourdissement et de fourmillement sur la surface de la hanche gauche. Il n'y avait aucune difficulté dans

les mouvements de la jambe de ce côté, mais de l'anesthésie de la peau de cette région, car le malade se souvient très-bien que les frictions qu'il pratiquait pour obtenir la guérison de cet engourdissement n'étaient pas senties dans l'endroit douloureux. Depuis cette époque il n'a rien éprouvé d'analogue. Mêmes vertiges et céphalalgie gravative. L'urine, examinée, ne contient ni albumine, ni sucre.

Au commencement de décembre 1862, la recrudescence des douleurs de la nuque et de la tête s'accompagne d'envies de vomir. Un vésicatoire est appliqué à la nuque; après cette application, les douleurs de la nuque et de la tête semblent un peu diminuées; mais, dans le milieu du mois, elles reparaissent avec leur intensité première; il semble même au malade que ses jambes soient un peu faibles, qu'il n'est pas solide en marchant et éprouve une tendance à s'incliner à gauche. Dans les derniers jours de décembre, les douleurs du cou et de la tête disparaissent, mais la dyspnée augmente; il survient un anasarque débutant d'abord aux malléoles; les symptômes d'œdème pulmonaire augmentent.

Pendant le mois de février 1863, Lafleur se plaint à peine de douleur dans le cou et dans la tête, mais presque constamment d'engourdissement dans les membres, surtout dans les mollets; cyanose assez fréquente des mains et des lèvres; augmentation graduelle des symptômes d'anasarque et d'œdème pulmonaire. L'intelligence est toujours restée intacte. Mort le 10 mars 1863.

Examen du cadavre trente-cinq heures après la mort : teinte un peu bleuâtre de la peau de la face; aucune altération des téguments du crâne ou des os; vaisseaux de la pie-mère un peu congestionnés, sans aucune opalinité des membranes du cerveau qui sont saines; pulpe cérébrale à peine un peu piquetée par places, sans aucune trace de congestion ou de ramollissement; intégrité absolue de la protubérance, du cervelet ou du bulbe rachidien.

Aucune altération de la surface interne ou externe de la dure-mère spinale; peu d'adhérences celluleuses entre les deux feuillets de l'arachnoïde spinale, aucune altération de sa grande cavité; développement énorme des veines sous-arachnoïdiennes dans toute la face antérieure de la moelle, surtout dans les régions cervicale et dorsale; ces veines, très-flexueuses, forment, dans une grande étendue, plusieurs points de la surface d'un centimètre, constituées par un lacis tellement serré, tortueux et enroulé, qu'au premier aspect ces plaques vasculaires ressemblent à une petite hémorrhagie dans la pie-mère; néanmoins, en examinant avec soin ces plaques, on peut se convaincre que le sang, demi-liquide, partout rougeâtre, est contenu dans de petits vaisseaux à parois minces et faciles à lacérer; autour de ces vaisseaux, dont aucun ne semble oblitéré, le tissu cellulaire est épaissi, mais partout peut être séparé de la moelle. Dans quelques endroits, le feuillet viscéral de l'arachnoïde est opaque,

blanchâtre; dans son épaisseur existe, vers la partie antérieure de la région moyenne de la moelle, une plaque fibro-calcaire, lisse à sa surface libre, grenue à sa face adhérente, et du volume d'une lentille. Le développement variqueux des vaisseaux devient beaucoup plus marqué vers la région lombaire, mais beaucoup moins dans toute la pie-mère qui recouvre la face postérieure de la moelle. Les vertèbres n'offrent aucune altération. La moelle ne présente aucune altération de couleur, de consistance ou de structure; la substance grise semble un peu plus riche en vaisseaux que dans l'état normal.

Aucun épanchement dans les plèvres; congestion séreuse et sanguine des deux poumons, sans pneumonie ou apoplexie; hypertrophie considérable du cœur; l'augmentation d'épaisseur des parois est surtout très-prononcée dans le ventricule droit; aucune altération des valvules; l'oreillette droite est volumineuse; la veine cave, les troncs brachio-céphaliques veineux, de même que les deux azygos et les veines intercostales, sont très-volumineux.

Épanchement d'un peu de sérosité trouble mêlée de pseudo-membranes dans la cavité du péritoine; quelques érosions hémorrhagiques sous-muqueuses de l'estomac. Foie, rate et reins, sains.

La douleur à la nuque a été le premier phénomène nerveux accusé par la malade, et déjà constaté par moi sept ans avant sa mort; cette douleur a été d'une persistance remarquable, puisqu'elle a continué à être perçue pendant ce long espace de temps; il est survenu ensuite de l'engourdissement dans les membres, quelques douleurs périphériques, et enfin une anesthésie curieuse avec douleur dans une hanche, rappelant un des faits cités plus haut, celui d'une femme atteinte d'affection du foie, et qui éprouva dans le cours de cette affection une anesthésie avec sensation d'engourdissement et de froid dans la partie supérieure et externe de la cuisse gauche. Dans ce dernier cas l'ascite, qui nécessita plusieurs fois une ponction, dénotait une gêne manifeste dans la circulation veineuse de l'abdomen.

Dans un ouvrage très-remarquable (*Meningitis spinalis*, 1860), H. Koehler a beaucoup insisté sur le mécanisme par lequel les maladies du cœur et du poumon déterminent une congestion durable des plexus veineux intra-rachidiens, et en outre, dans une autre partie de son travail, il a démontré, par plusieurs observations originales et une très-connue de R. Lyons, que dans la cirrhose du foie, la circulation supplémentaire s'opérait non-seulement, comme on le savait déjà, par le système des veines

azygos, mais encore par les plexus veineux intra-rachidiens. Je renvoie à ce travail ceux de mes lecteurs qui voudraient élucider de plus près la question. Mais, si la stase sanguine peut encore produire d'autres effets, et ne pas se borner, comme dans le fait précédent, à une simple distension ou développement variqueux des vaisseaux, au dire du même auteur (*loc. cit.*, p. 163), quand la congestion devient permanente, il se produit un travail d'exsudation en général chronique dans les méninges de la moelle, et par suite des épaississements, des adhérences et des plaques fibro-calcaires de l'arachnoïde, lésions que l'on rencontre si habituellement à l'autopsie des individus qui ont succombé à des maladies des poumons ou du cœur, et dont la signification a échappé à la plupart des auteurs.

J'ai pu, grâce au zèle d'un de mes élèves, M. Bellencontre, examiner la moelle épinière et ses enveloppes dans un grand nombre de cas, et j'ai pu me convaincre que les lésions des méninges spinales étaient d'une grande fréquence; parmi elles je signalerai les adhérences, quelquefois très-étendues, entre les deux feuillets de l'arachnoïde, les épaississements de la pie-mère et du feuillet viscéral de l'arachnoïde et les plaques dites *fibro-calcaires*. Ces diverses lésions ont été rencontrées par moi le plus souvent dans la phthisie, dans les maladies organiques du cœur, les maladies du rein. Je noterai aussi leur fréquence dans les maladies de la moelle, dans des cas d'ataxie locomotrice, fait confirmé par beaucoup d'observations publiées actuellement et dans la *Spedalskhed*. L'étendue de ce travail ne me permet pas de m'étendre sur la signification de chacune de ces lésions, et en particulier de chercher à prouver que les plaques dites *fibro-calcaires* sont loin d'être un produit de la vieillesse, je pense plutôt comme Ollivier (*Maladies de la moelle*, t. II, pages 237-470, 3e édit.; 1837), qu'elles sont le plus souvent l'effet d'un travail d'irritation, de congestion répétée des vaisseaux des enveloppes de la moelle. Je dois ajouter néanmoins qu'en comparant les symptômes présentés par mes malades avec les signes de la méningite spinale chronique d'emblée donnés par H. Koehler (*loc. cit.*, p. 247), je retrouve, il est vrai, la douleur dorsale, la roideur du cou, les douleurs périphériques vagues, les fourmillements, l'altération de la sensibilité cutanée, qu'indique cet auteur et que présentaient

mes malades ; mais je n'ai pas constaté chez eux les soubresauts, les mouvements involontaires, qui existent dans beaucoup des observations consignées dans l'ouvrage de l'observateur allemand. Je dois donc apporter une grande réserve dans la solution de cette question. Je regrette aussi que le temps ne m'ait permis que dans quelques cas exceptionnels de faire l'examen microscopique de la moelle.

Malgré ces lacunes qui existent dans mon travail, je pense néanmoins que les faits cliniques et les déductions données plus haut me permettent d'admettre que les congestions sanguines des vaisseaux intra-thoraciques, soit dans le canal vertébral lui-même, soit dans les sinus rachidiens, à la suite de gêne dans la petite circulation, jouent un rôle manifeste dans la production des accidents nerveux périphériques. Par quel intermédiaire ces congestions centrales agissent-elles sur les nerf vaso-moteurs? C'est ce que je ne saurais dire.

On devrait tenir compte encore d'une autre condition étudiée dans ces dernières années, mais que l'anatomie pathologique de l'homme ne peut élucider, c'est l'anémie partielle ou générale des centres nerveux, étudiée par Berlin, Donders, Burrows, J. Ehrmann, Ackermann, etc. Dans un mémoire fort intéressant, Liégeois (*Mémoire de la Société de biologie*, sect. 3, t. I, p. 274; 1859) a prouvé que l'anémie locale était, au moins dans quelques cas, la cause de la paralysie périphérique ; enfin de curieuses observations de Kussmaul sont venues jeter quelque lumière sur l'anémie de la moelle. J'ajouterai à ces études un fait très-curieux de W. Gull (*Guy's hosp. Rep.*, sect. 3, t. III, p. 311; 1857), sur l'anémie de la moelle causée par la suppression brusque de la circulation dans l'aorte abdominale, et les recherches de Vulpian (*Gazette hebdomadaire*, t. VIII, p. 850).

Cette étude rétrospective des travaux actuellement publiés prouve que si, d'une part, les raisons physiologiques nous font reconnaître dans les symptômes nerveux périphériques un trouble circulatoire local dépendant d'une perversion des nerfs vaso-moteurs, il est probable que la cause de cette altération réside ailleurs ; que la congestion des vaisseaux sanguins entourant le rachis exerce une influence marquée, et que peut-être il faudra tenir compte en outre des troubles de circulation, des anémies

amenant dans certains endroits des congestions passiv leurs des anémies; car, comme l'a dit Cl. Bernard, chaq peut avoir une circulation propre et s'individualiser ph quement.

Plusieurs des observations consignées plus haut p une curieuse disposition à la diathèse hémorrhagique, l'on observe dans plusieurs maladies chroniques, et phthisie en particulier. (Voir Leudet, *Mémoire sur l hémorrhagique survenant dans le cours de quelques maladi ques, et dans la phthisie en particulier; Mémoires de la biologie*, tome V.) La comparaison établie entre ce ceux qui, en présentant la même disposition hémorr n'avaient pas offert de troubles nerveux périphériques, vaincu que cette disposition aux hémorrhagies n'éta cause de ces accidents, et qu'il ne fallait point y attach portance.

Diagnostic différentiel des troubles nerveux vaso-moteurs riques. — J'ai déjà exposé dans ce qui précède les différe existent entre ces troubles nerveux périphériques et la gite spinale; on a pu voir que s'ils offraient quelques p rapprochement, ils présentaient aussi de notables différ

Quand on examine avec soin les malades qui en sont on trouve que ces symptômes se distinguent des névralgi



ns quelques cas même mon diagnostic est demeuré incertain elque temps, surtout quand le rhumatisme débutait par des uleurs sur le trajet du rachis, et ne se localisait qu'ultérieurent sur les articulations. Même dans ces cas je n'ai jamais obvé l'engourdissement avec affaiblissement de la motilité et de sensibilité dans une partie ou la totalité d'un membre.

Jamais l'ensemble des symptômes ne ressemble aux accidents la myélite ou du ramollissement du cerveau; il suffira de rapler ici leur variation extrême, leur déplacement dans le cours quelques heures, pour ne pas confondre ces troubles vasoteurs avec ceux d'une lésion organique du cerveau.

La marche des symptômes établit une différence aussi transe entre ces troubles des nerfs vaso-moteurs périphériques et paralysies localisées des alcoolisés. Dans les deux cas l'engoursement, la perte incomplète du mouvement ou du sentiment, butent par la périphérie sans localisation anatomique sur les fs sensitifs ou moteurs; mais, dans la paralysie alcoolique on bserve jamais ces signes d'asphyxie locale; la lésion nerveuse iphérique, précédée de symptômes d'empoisonnement alcoone chronique, peut s'étendre rapidement, mais pas aussi irréjièrement que dans la forme morbide que j'étudie; la paralysie it être ascendante, progressive, mais jamais elle n'a une issance aussi rapide et surtout une disparition aussi brusque.

La paralysie consécutive à l'absorption des gaz dégagés par le arbon en combustion n'offre pas, il est vrai, de localisation atomique nerveuse; mais, une fois développés, ils présentent e persistance malheureusement marquée sur le siége primitiment atteint. Quand même on n'aurait pas la connaissance antécédents, on les distinguerait assez facilement d'avec les ubles vaso-moteurs périphériques.

e me borne à indiquer comme n'ayant qu'une analogie éloie avec la maladie que j'étudie ici, l'ataxie locomotrice dont mptôme principal, le manque de coordination des mouvements ici défaut. L'acrodynie, maladie qui ne règne qu'à des époss très-éloignées, offre trop peu de points de contact pour que besoin d'en exposer le diagnostic différentiel.

e *pronostic des troubles nerveux vaso-moteurs périphériques* n'est lement grave par lui-même; ces accidents ne durent en gé-

amenant dans certains endroits des congestions passives et ailleurs des anémies; car, comme l'a dit Cl. Bernard, chaque partie peut avoir une circulation propre et s'individualiser physiologiquement.

Plusieurs des observations consignées plus haut présentent une curieuse disposition à la diathèse hémorrhagique, fait que l'on observe dans plusieurs maladies chroniques, et dans la phthisie en particulier. (Voir Leudet, *Mémoire sur la diathèse hémorrhagique survenant dans le cours de quelques maladies chroniques, et dans la phthisie en particulier; Mémoires de la Société de biologie*, tome V.) La comparaison établie entre ces faits et ceux qui, en présentant la même disposition hémorrhagique, n'avaient pas offert de troubles nerveux périphériques, m'a convaincu que cette disposition aux hémorrhagies n'était pas la cause de ces accidents, et qu'il ne fallait point y attacher d'importance.

Diagnostic différentiel des troubles nerveux vaso-moteurs périphériques. — J'ai déjà exposé dans ce qui précède les différences qui existent entre ces troubles nerveux périphériques et la méningite spinale; on a pu voir que s'ils offraient quelques points de rapprochement, ils présentaient aussi de notables différences.

Quand on examine avec soin les malades qui en sont atteints, on trouve que ces symptômes se distinguent des névralgies, surtout par ce fait que les symptômes ne siégent pas sur les nerfs de motilité et de sensibilité; que la direction des douleurs n'est pas conforme au trajet des cordons nerveux; on constate en outre l'absence des points de renforcement si bien étudiés par Valleix dans les névralgies. On pourrait arguer qu'il arrive quelquefois qu'une névralgie se propage d'un plexus nerveux sur un autre, soit par sympathie, comme on l'expliquait autrefois, soit par les anastomoses réelles et physiologiques que les recherches modernes ont démontré exister. Cependant, dans ce cas encore, les douleurs suivent des trajets nerveux, ce qui n'avait pas lieu chez nos malades.

Il existe une analogie plus grande entre les symptômes étudiés ici, et les troubles rhumatismaux dépendant d'une localisation du rhumatisme sur les enveloppes de la moelle ou les nerfs.

Dans quelques cas même mon diagnostic est demeuré incertain quelque temps, surtout quand le rhumatisme débutait par des douleurs sur le trajet du rachis, et ne se localisait qu'ultérieurement sur les articulations. Même dans ces cas je n'ai jamais observé l'engourdissement avec affaiblissement de la motilité et de la sensibilité dans une partie ou la totalité d'un membre.

Jamais l'ensemble des symptômes ne ressemble aux accidents de la myélite ou du ramollissement du cerveau; il suffira de rappeler ici leur variation extrême, leur déplacement dans le cours de quelques heures, pour ne pas confondre ces troubles vaso-moteurs avec ceux d'une lésion organique du cerveau.

La marche des symptômes établit une différence aussi tranchée entre ces troubles des nerfs vaso-moteurs périphériques et les paralysies localisées des alcoolisés. Dans les deux cas l'engourdissement, la perte incomplète du mouvement ou du sentiment, débutent par la périphérie sans localisation anatomique sur les nerfs sensitifs ou moteurs; mais, dans la paralysie alcoolique on n'observe jamais ces signes d'asphyxie locale; la lésion nerveuse périphérique, précédée de symptômes d'empoisonnement alcoolique chronique, peut s'étendre rapidement, mais pas aussi irrégulièrement que dans la forme morbide que j'étudie; la paralysie peut être ascendante, progressive, mais jamais elle n'a une croissance aussi rapide et surtout une disparition aussi brusque.

La paralysie consécutive à l'absorption des gaz dégagés par le charbon en combustion n'offre pas, il est vrai, de localisation anatomique nerveuse; mais, une fois développés, ils présentent une persistance malheureusement marquée sur le siége primitivement atteint. Quand même on n'aurait pas la connaissance des antécédents, on les distinguerait assez facilement d'avec les troubles vaso-moteurs périphériques.

Je me borne à indiquer comme n'ayant qu'une analogie éloignée avec la maladie que j'étudie ici, l'ataxie locomotrice dont le symptôme principal, le manque de coordination des mouvements fait ici défaut. L'acrodynie, maladie qui ne règne qu'à des époques très-éloignées, offre trop peu de points de contact pour que j'aie besoin d'en exposer le diagnostic différentiel.

Le *pronostic des troubles nerveux vaso-moteurs périphériques* n'est nullement grave par lui-même; ces accidents ne durent en gé-

néral que peu de temps, disparaissent souvent d'eux-mêmes, peuvent reparaître plusieurs fois chez le même sujet. Ils empruntent leur signification grave à l'état général dans lequel ils se produisent; en effet, les individus qui les ont présentés étaient atteints d'une affection organique sérieuse. Néanmoins il est important de signaler que l'affection primordiale n'était pas toujours arrivée à sa période ultime, et que, même chez quelques individus, il a pu se produire un arrêt au moins momentané dans la marche des accidents.

J'ai peu à ajouter sur le traitement de ces accidents, par la raison évidente que leur variation d'un siége à un autre, leur durée quelquefois très-courte, ne permet pas d'assurer que les moyens mis en usage ont réellement eu une heureuse influence sur leur marche. Quelquefois il m'a semblé que les vésicatoires volants, surtout à la nuque, avaient pu diminuer l'intensité de la douleur rachidienne. J'ai réussi chez quelques malades à obtenir une amélioration momentanée, même presque instantanée, au moyen de la faradisation; dans d'autres cas le passage du courant électrique était tellement douloureux que j'ai dû y renoncer. Ce sujet mérite du reste de nouvelles études, et je serais heureux que mon travail sollicitât des recherches d'investigateurs plus éclairés que moi.

DE LA DÉGÉNÉRESCENCE ATROPHIQUE DES CORDONS POSTÉRIEURS DE LA MOELLE;

Par le professeur N. Friedreich, d'Heidelberg (1).

Anatomie pathologique. — Nous avons pu faire l'examen anatomique de la moelle chez trois de nos sujets qui furent atteints, pendant leur séjour à l'hôpital académique, d'une fièvre typhoïde rapidement mortelle; et, de même que les symptômes observés chez tous les malades étaient à peu près identiques, de même les lésions anatomiques se présentaient avec une uniformité complète dans ces trois autopsies. D'où il est légitime de

(1) Fin, voir la livraison de décembre 1863.

conclure qu'une altération analogue de la moelle existe sans nul doute chez ceux de nos malades qui sont encore actuellement en vie.

Après avoir ouvert la colonne vertébrale, on trouvait à la face externe de la dure-mère spinale son aspect normal. Cette membrane renfermait seulement, au niveau de la région lombaire, une assez grande quantité d'un liquide limpide, tandis que dans sa partie supérieure et au niveau de la queue de cheval, sa face interne était en contact immédiat avec la pie-mère spinale.

Celle-ci présentait, dans toute l'étendue des cordons postérieurs, un aspect opaque, lactescent; elle était épaissie, plus consistante qu'à l'état normal; elle ne se séparait que très-difficilement des cordons postérieurs auxquels elle était intimement adhérente, et sa face externe était en outre réunie à la face interne de la dure-mère par de nombreuses adhérences filiformes ou rubanées, d'un aspect blanchâtre. Le ligament dentelé était également, dans toute l'étendue de la moelle, le siége d'un épaississement évident qui lui donnait une teinte opaline. Ces altérations de la pie-mère s'étendaient en s'atténuant jusqu'au niveau des cordons latéraux.

L'examen anatomique révélait par conséquent, de la manière la plus manifeste, l'existence d'une septoméningite spinale chronique occupant notamment la face postérieure de la moelle, et c'est encore à cette lésion que se rattachait probablement l'épanchement séreux qui existait dans la cavité de la dure-mère.

La pie-mère cervicale offrait en outre, chez deux sujets, une coloration jaune-brunâtre, due à la réplétion et à la distension des cellules plasmatiques par des granulations de pigment brun.

Les lésions les plus frappantes et les plus importantes étaient celles que l'on remarquait dans la substance même de la moelle épinière.

Un simple coup d'œil jeté sur le cordon rachidien le montrait sillonné à sa face postérieure par une dépression plus ou moins profonde, surtout prononcée au niveau des régions dorsale et lombaire, plus superficielle vers les deux extrémités de la moelle. Sur des coupes transversales, on reconnaissait que cette dépression était due à l'amincissement et à l'affaissement atrophique des cordons postérieurs, dont l'altération se révélait en outre à

l'œil nu par un aspect grisâtre, translucide, qui tranchait nettement sur la coloration normale des cordons latéraux.

Chez les sujets des observations 1 et 4, les cordons postérieurs étaient plus fermes et plus rénitents que la substance nerveuse normale, tandis que dans l'observation 3 leur consistance ne paraissait pas sensiblement altérée. Dans les trois autopsies, la portion lombaire de la moelle était ramollie dans toute son épaisseur au niveau de l'épanchement séreux dans la cavité de la dure-mère. C'était là, selon toute probabilité, un phénomène analogue au ramollissement cérébral blanc, hydrocéphalique, et dû, en grande partie du moins, à un fait de macération cadavérique.

Les données nécroscopiques s'accordaient avec celles de l'observation clinique, pour faire penser que la lésion avait débuté dans la région lombaire; c'est là que la dépression avait sa plus grande profondeur, et que l'atrophie des cordons postérieurs s'accusait davantage. A partir de ce point, elle s'effaçait de haut en bas vers l'extrémité inférieure de la moelle, et de bas en haut, jusqu'à la moelle allongée, où elle ne tardait pas à s'arrêter un peu au-dessus du point où les cordons postérieurs s'écartent pour limiter le plancher du quatrième ventricule. Ce plancher lui-même, dans sa moitié inférieure, était dégénéré dans une partie de son épaisseur.

Chez le sujet de l'observation 3, on reconnaissait distinctement les premières phases de l'altération dans le segment supérieur de la moelle. Là, la dégénérescence grise n'occupait que les couches superficielles des cordons postérieurs et celles qui avoisinent immédiatement le sillon postérieur, tandis que ces faisceaux n'avaient point perdu, dans le reste de leur étendue, leur aspect blanc et leur consistance normale.

Dans ce cas, du reste, la lésion n'était pas exactement limitée dans tous les points aux cordons postérieurs. Dans la région lombaire elle avait envahi les couches immédiatement adjacentes des cordons latéraux. La même propagation vers l'un des cordons latéraux se révéla à l'examen nécroscopique dans l'observation 4, mais elle n'avait porté que sur un point très-limité, situé immédiatement au-dessus du renflement lombaire.

Chez tous les sujets, les cordons postérieurs étaient soudés entre eux par leur face interne; le sillon postérieur était effacé,

et on le retrouvait seulement çà et là sous forme d'une ligne blanchâtre très-déliée.

La substance grise de la moelle, examinée soit à l'œil nu, soit à l'aide de la loupe, ne paraissait nullement altérée; il en était de même de la protubérance, des pédoncules cérébraux et du cervelet.

A part les altérations qui viennent d'être décrites, et qui existaient uniformément chez tous les sujets autopsiés, la moelle présentait chez celui de l'observation 4 une anomalie des plus remarquables. Dans la moitié inférieure du segment compris entre les renflements cervical et lombaire, elle était creusée de deux canaux ayant environ une ligne de diamètre, parallèle à son axe, occupant surtout la substance grise au niveau de la jonction des cornes antérieures et postérieures, et une petite partie de l'épaisseur des cordons latéraux. La face interne de ces canaux, dans lesquels il était facile de faire pénétrer un stylet, était constituée par un tissu connectif, dense, à fibres très-fines, devenant transparent par l'action de l'acide acétique, et entremêlé d'un assez grand nombre de cylindres nerveux. Leur cavité renfermait une petite quantité d'une sérosité limpide. Plus haut, elle était traversée par un réseau très-délicat de tissu connectif, lequel contenait dans ses mailles un liquide semblable; sur des coupes transversales on y voyait des foyers arrondis, grisâtres, d'apparence gélatineuse, qui offraient une analogie complète avec les foyers de ramollissement celluleux du cerveau. Une altération analogue, moins manifeste toutefois, prolongeait la direction des canaux de haut en bas, jusque dans l'épaisseur du renflement lombaire. Je n'oserais émettre un avis formel, soit relativement au mode de formation de ces canaux si remarquables par leur disposition régulière et symétrique, soit au sujet des rapports qui pouvaient les lier à l'atrophie des cordons postérieurs. Il est probable toutefois qu'ils ne s'étaient pas développés dans les deux canaux destinés à loger des vaisseaux sanguins qui existent sur les deux côtés du canal central, dans l'épaisseur de la commissure grise, attendu qu'ils siégeaient à la fois dans la substance grise et dans la substance blanche. Ce qui vient également à l'appui de cette manière de voir, c'est qu'ils paraissaient s'être formés par la liquéfaction du réseau celluleux d'une série

de foyers de ramollissement. Il n'existe dans la science qu'un petit nombre de faits où l'on a constaté l'existence de canaux analogues dans la moelle, et il est fort douteux qu'ils puissent être assimilés à celui dont il est ici question.

Les altérations que le microscope révélait dans les cordons dégénérés étaient les mêmes dans tous les points où ils avaient un aspect grisâtre. A la place des cylindres nerveux s'était substitué un tissu connectif très-délicat, à fibres fines, dirigées parallèlement à l'axe de la moelle, et constitué au moins en partie par les enveloppes affaissées des tubes nerveux primitifs. Les éléments de ce tissu fibrillaire étaient plongés dans une substance fondamentale grisâtre, très-finement granuleuse, devenant transparente par l'action de l'acide acétique, et laissant apparaître alors un assez grand nombre de noyaux ronds ou ovalaires, de dimensions moyennes, et contenant généralement de 2 à 4 nucléoles.

Le nombre des cylindres nerveux normaux avait diminué en raison directe de l'abondance de ces tissus anormaux; ils présentaient d'ailleurs tous les caractères de l'atrophie simple : leur substance médullaire subissait une diminution progressive, et l'enveloppe de la fibre subsistait en définitive seule. Par contre, on ne trouvait nulle part la plus légère trace de dégénérescence graisseuse.

Cette atrophie des éléments nerveux était surtout très-avancée dans la région lombaire de la moelle et l'on n'y retrouvait que de très-rares débris de fibres nerveuses à contours doubles. Partout ailleurs, du reste, cette altération n'avait laissé subsister qu'un très-petit nombre de cylindres nerveux normaux.

La substance dégénérée contenait en outre des amas considérables de corpuscules amylacés arrondis ou ovalaires, à couches concentriques manifestes, et offrant la réaction caractéristique avec l'acide sulfurique et l'iode.

L'examen microscopique ne révélait généralement aucune altération soit dans les cordons antéro-latéraux, soit dans dans la substance grise de la moelle. Toutefois, ainsi que nous l'avons dit, l'altération s'était étendue à une partie des cordons latéraux chez deux sujets. Les altérations qui existaient dans ces points ne différaient pas de celles qui viennent d'être décrites; toutefois les

corpuscules amyloïdes y faisaient complétement défaut, et à leur place on voyait un grand nombre de corps de Hassal (amas sphériques de substance médullaire extravasée); en outre les cylindres nerveux s'y montraient ramollis et garnis de varicosités nombreuses.

Les capillaires des cordons postérieurs étaient garnis, au niveau de leurs noyaux pariétaux, d'amas de granulations de graisse et de pigment jaune.

Les racines postérieures des nerfs rachidiens étaient évidemment amincies, atrophiées, aplaties, indurées, tandis que les racines antérieuses ne présentaient aucune altération soit à l'œil nu, soit à l'examen microscopique. L'altération des racines postérieures était d'ailleurs surtout prononcée dans les points où la lésion médullaire elle-même était plus profonde, c'est-à-dire immédiatement au-dessus du renflement lombaire. L'examen microscopique montrait dans les interstices des fibres nerveuses un développement abondant de tissu connectif résistant, ondulé, au milieu duquel on apercevait, lorsqu'on traitait la pièce par l'acide acétique, une prolifération abondante de noyaux ovalaires ou allongés, fusiformes. Les éléments nerveux étaient partout notablement amincis, amaigris; leur substance médullaire était coagulée sous forme de grumeaux plus ou moins volumineux, sans présenter toutefois les caractères de la dégénérescence graisseuse. Les cylindres de l'axe étaient généralement bien conservés et parfaitement reconnaissables.

Malgré la gravité de ces altérations, les fibres nerveuses ne présentaient aucune solution de continuité, et on peut admettre que les racines postérieures n'étaient pas gravement atteintes dans leurs fonctions conductrices. Il faut remarquer du reste que de ces racines le processus pathologique s'était propagé aux troncs mixtes qui résultent de leur fusion avec les racines antérieures. Dans les nerfs sciatiques, et à un moindre degré dans les nerfs cruraux et dans les nerfs de l'extrémité supérieure, la plupart des fibres nerveuses étaient également atrophiées et plongées dans un tissu connectif abondant et richement pourvu de noyaux. Les altérations qui s'étaient produites dans les racines postérieures existaient également à un haut degré dans les nerfs hypoglosses. On y trouvait en outre un grand nombre de corpus-

cules amylacés disséminés dans le tissu connectif interstitiel, absolument comme dans les cordons postérieurs, tandis que ces corpuscules manquaient complétement dans les racines postérieures. Cette dégénérescence des nerfs hypoglosses ne paraîtra d'ailleurs pas surprenante si l'on se rappelle que l'altération de texture des cordons postérieurs s'étendait jusqu'au plancher du quatrième ventricule, où se trouvent les noyaux d'origine de ces nerfs. Les racines et les troncs des autres nerfs crâniens ne présentaient aucune altération apparente; il en était de même des ganglions rachidiens et des ramifications du grand sympathique.

Les autres désordres constatés dans les autopsies n'avaient évidemment rien de commun avec l'affection de la moelle. Les muscles ne présentaient aucune altération ni à l'œil nu, ni à l'examen microscopique, à l'exception seulement de la dégénérescence graisseuse des muscles du dos qui a été constatée dans l'observation 4.

Les altérations anatomiques que nous avons constatées doivent faire admettre, en somme, qu'il s'agissait d'un processus inflammatoire chronique, aboutissant secondairement à l'atrophie des éléments nerveux, presque exclusivement limité aux cordons postérieurs, débutant par la portion lombaire de la moelle, et, de là, s'étendant progressivement de haut en bas et de bas en haut. A ce processus s'associait une septoméningite chronique, affectant également de préférence la face postérieure de la moelle épinière, et il est même probable que c'était là la lésion primitive. Ce qui semble le prouver, c'est que dans la partie supérieure de la moelle épinière, là où la dégénérescence n'avait pas envahi toute l'épaisseur des cordons postérieurs, elle ne se présentait que dans les points sous-jacents aux parties épaissies, blanchâtres, de la pie-mère.

Quant à l'altération des racines postérieures et des nerfs hypoglosses, elle doit être très-probablement envisagée comme un résultat de la propagation de l'affection de la moelle.

Étiologie. — Nous ignorons à peu près complétement les conditions pathogéniques de la plupart des maladies de la moelle épinière. Relativement à celle dont il s'agit ici, nous avons pu

cependant déterminer quelques éléments étiologiques auxquels on ne saurait refuser une portée réelle.

Une première circonstance qui mérite d'être relevée, c'est que, chez tous les sujets, l'affection a débuté au moment de la puberté ou peu de temps après. Il semble au moins résulter de là que les modifications, inconnues d'ailleurs, que l'organisme subit pendant l'éclosion des fonctions sexuelles, ont dû exercer une influence prédisposante incontestable sur la production de la maladie; 15, 16, 18 ans, tel était l'âge des six sujets lors de l'apparition des premiers symptômes. Chez la malade de l'observation 2, une aggravation manifeste suivit de près un accouchement, et ici encore le processus morbide de la moelle semblait manifester des rapports intimes avec les actes des fonctions sexuelles.

Parmi nos 6 malades, nous comptons 2 hommes et 4 femmes. Ce chiffre est évidemment insuffisant pour qu'on puisse conclure de là à une prédisposition créée par le sexe féminin.

Un fait qui mérite au plus haut point de fixer l'attention, c'est la disposition héréditaire, qui s'est révélée de la manière la plus manifeste dans les faits que nous avons rapportés, et par laquelle l'affection qui nous occupe se place sur un rang commun avec la tuberculose, l'atrophie progressive, l'aliénation mentale, etc.

Les faits que nous avons rapportés sont tous répartis dans deux familles. A la première (famille Lotsch, de Schwetzingen) appartiennent les observations 1 et 2. Le père serait, dit-on, mort d'une hydropisie; la mère, d'une hémiplégie à invasion subite et à marche rapidement fatale. Outre nos deux malades, la famille se compose encore de cinq enfants bien portants.

Les quatre autres malades sont les enfants d'une femme encore vivante, veuve, bien portante, mais d'une intelligence fort bornée. Leur père, faisant à la fois les métiers de musicien, de tailleur et de barbier, a succombé, dit-on, il y a vingt ans environ, à une phthisie laryngée, et, par les déréglements de sa conduite, il avait laissé sa famille dans une misère profonde. A part nos quatre malades, la famille comptait un fils doué d'une bonne santé, qui succomba rapidement, à l'âge de 24 ans, à un anthrax de la cuisse. Il n'est pas indifférent d'ajouter que, dans les deux familles, le père était adonné à l'ivrognerie, et la veuve du second

n'hésitait pas à dire que tous ses enfants avaient été probablement engendrés en état d'ivresse de son mari. On ne saurait du reste affirmer que ce soit là une condition étiologique essentielle, et on ne pourra se prononcer sur ce point tant que nous ne disposerons pas d'un plus grand nombre d'observations. Il est toutefois légitime de rappeler à ce propos des faits analogues qui ont été signalés récemment par quelques médecins. C'est ainsi que Demeaux fait remarquer que, sur 56 épileptiques dont l'histoire lui est connue, 5 ont été engendrés pendant que le père était en état d'ivresse. Il en était de même chez deux enfants d'une même famille, venus au monde avec une paralysie des extrémités inférieures; chez un aliéné âgé de 17 ans, et chez un idiot âgé de 8 ans. (*Comptes rendus*, t. LI, p. 576; 1860.) Dehaut (*ibid.*, p. 670) a observé deux faits analogues relatifs à des épileptiques.

Marche et durée de la maladie. — Chez tous nos malades, la maladie a marché avec une lenteur extrême et en suspendant parfois ses progrès pendant plusieurs années. Il semblerait qu'elle ne soit pas de nature à amener par elle-même une terminaison fatale, l'altération des cordons postérieurs ayant paru se limiter à cette partie des centres nerveux, après l'avoir parcourue dans toute sa hauteur, sans envahir les parties essentielles du bulbe et de l'encéphale, et sans porter une atteinte importante aux fonctions végétatives et nutritives. Chez les sujets qui restent actuellement vivants, l'affection date de huit ans, de dix-huit ans, de vingt ans, et chez les autres, qui ont succombé à une fièvre typhoïde intercurrente, elle avait eu douze, quinze, seize ans de durée. Nous avons déjà relevé l'aggravation rapide qui, chez la malade de l'observation 8, succéda à un accouchement; rappelons également les sueurs profuses et le diabète insipide dont cette malade fut atteinte à une période plus avancée. Cette dernière affection doit peut-être être rattachée étroitement à la lésion de la moelle, si l'on considère que celle-ci s'étendait jusqu'au plancher du quatrième ventricule, que les fonctions de l'hypoglosse étaient profondément troublées, et que, d'après Cl. Bernard, on produit le diabète insipide en irritant le plancher du quatrième ventricule à un niveau un peu plus élevé que le point dont la lésion est suivie de diabète sucré.

La marche extrêmement rapide de la fièvre typhoïde, chez les trois sujets qui succombèrent, le collapsus prématuré qui annonça, au bout d'un petit nombre de jours, la terminaison fatale, méritent enfin de fixer l'attention. Il ne faut pas oublier toutefois qu'il s'agissait là de faits compliqués, et qu'il faut peut-être mettre la gravité de la dothiénentérie sur le compte de lésions concomitantes : l'altération graisseuse du cœur, chez deux malades, l'insuffisance mitrale et la déformation du thorax dans le troisième cas.

Traitement. — Les moyens thérapeutiques mis en usage chez nos malades n'ont produit chez aucun d'eux une amélioration durable, et, lorsqu'on se rend compte de la nature des lésions constatées dans les nécropsies, on ne peut guère espérer enrayer le mal dans sa marche envahissante; tout au plus peut-on aspirer à un pareil résultat, dans les premiers temps, ou se flatter d'obtenir un temps d'arrêt plus ou moins prolongé.

A l'époque où les malades se sont confiés à nos soins, les symptômes étaient arrivés à un tel point de gravité, que nous avions renoncé d'emblée à voir nos tentatives thérapeutiques couronnées de succès. Nous n'avons pourtant négligé aucun des moyens qui pouvaient paraître indiqués rationnellement ou auxquels une sanction empirique paraissait accorder quelques chances de réussite. Nous avons administré, avec persévérance et à doses croissantes, l'huile de foie de morue, l'iodure de fer, les préparations de noix vomique, le nitrate d'argent, récemment recommandé par Wunderlich contre les paralysies spinales, et jamais nous n'avons observé la moindre trace d'une amélioration même momentanée. La même impuissance s'est révélée à l'égard des douches sur le dos, de l'emploi des bains, de l'électricité, des exutoires, de la cautérisation transcurrente sur les côtés de la colonne vertébrale. Nous assistions, spectateurs découragés, à l'aggravation de tous les symptômes, qui semblait se jouer d'une thérapeutique impuissante, tandis que la maladie suspendait ses progrès à des époques où les moyens hygiéniques étaient seuls dispensés aux malades.

En définitive, nous résumerons les traits les plus caractéristiques de la maladie qui nous occupe en ces termes :

Il existe une dégénérescence inflammatoire, chronique, de la moelle épinière, aboutissant à l'atrophie, paraissant se développer de préférence à l'époque de la puberté sous l'influence d'une disposition héréditaire, se circonscrivant presque exclusivement aux cordons postérieurs, débutant dans la région lombaire de la moelle, se propageant à partir de là en suivant une marche à la fois ascendante et descendante, se limitant supérieurement dans la moelle allongée, après avoir envahi les noyaux d'origine et les troncs des nerfs hypoglosses.

Cette affection est caractérisée cliniquement par un trouble dans l'association et dans l'harmonie des mouvements, affectant une marche lentement progressive, s'étendant de la moitié inférieure du corps à la supérieure et compromettant constamment en dernier lieu les organes de la parole. Pendant que les symptômes se dessinent, la sensibilité générale, les divers sens et les fonctions cérébrales ne sont nullement altérés. Les sphincters ne sont point paralysés et les fonctions nutritives s'exécutent normalement. Comme symptômes moins constants, il faut citer les déviations de la colonne vertébrale, les sensations vertigineuses et le nystagmus.

Au point de vue clinique, la maladie dont il s'agit peut être définie une paralysie chronique et progressive de la faculté de combiner les mouvements ; au point de vue de l'anatomie pathologique, c'est une dégénérescence atrophique et chronique des cordons postérieurs de la moelle.

Parmi les auteurs qui ont écrit sur les maladies des centres nerveux, quelques-uns ont fait la remarque que les divers faisceaux de la moelle sont susceptibles d'être altérés isolément, mais aucun ne s'est occupé expressément de constituer l'histoire pathologique de ces lésions ou de rechercher les signes qui mettent le médecin à même de les reconnaître sur le vivant. Il n'est guère possible de combler cette lacune en se reportant aux observations d'affections spinales publiées précédemment. La littérature médicale nous offre à la vérité quelques faits épars de lésions isolées des cordons postérieurs, mais les relations de ces faits sont trop incomplètes, tant au point de vue de la symptomatologie que sous le rapport de l'anatomie pathologique, pour qu'il soit pos-

en tirer un parti utile. Ce qu'il faut regretter surtout, c'est faits manquent presque tous du complément indispensable men microscopique et tous ceux dans lesquels cet examen été fait très-minutieusement ne peuvent contribuer en élucider les questions soulevées. Le microscope est seul ent pour nous révéler la nature spéciale d'une altération, is la majorité des cas les lésions sont assez profondes pour il nu puisse les reconnaître sans peine, tous les anatomo-gistes savent fort bien aussi que des modifications de tex-s-graves peuvent exister là où les organes semblent s'of-c leur aspect tout à fait normal. En faisant l'autopsie de ıalade de l'observation 3, nous avons reconnu, à l'exa-croscopique, que la dégénérescence avait envahi les cor-téraux, alors qu'à l'œil nu ces cordons paraissaient com-ent indemnes.

faut pas oublier d'ailleurs, surtout quand il s'agit du sys-rveux, que les parties, siéges d'une lésion très-apparente nu, ne sont pas toujours enrayées dans leurs fonctions s, dans leur pouvoir conducteur, parce qu'elles peuvent er encore un nombre suffisant d'éléments normaux in-a mesure dans laquelle ces éléments ont péri ne peut être que par l'examen microscopique, et à lui seul il appartient r s'il est possible ou non que la fonction soit conservée en en partie.

précisément à cet égard que les observations dont il s'agit renseignent point, et on comprend sans peine dès lors symptômes les plus contradictoires se trouvent rattachés sions en apparence identiques.

eur résume ici, en les discutant, les principales observa-férentes à la question; on en trouve l'indication dans la dessous (1), puis il poursuit en ces termes:

---

reilhier, *Anatomie pathologique*, t. II, liv. XXXII, pl. 2; Paris, 1835-

(d'Angers), *Traité des maladies de la moelle épinière*, 3e édit., t. II, aris, 1837.

Bulletins de la Société anatomique, n° XVIII, p. 349.

, *Med.-ch. Transact*, 2e sér., vol. V, p. 80; London, 1840.

r (John), *ibid.*, vol. VIII, p. 1; 1843.

Bien que ces faits ne s'accordent pas sous tous les rapports avec ceux que j'ai observés moi-même, il paraît en résulter cependant d'une manière générale que les cordons postérieurs de la moelle ne sauraient contenir les conducteurs centripètes de la sensibilité générale.

Depuis la grande découverte de Bell (1811), les physiologistes se sont beaucoup préoccupés de la question de savoir si les fibres sensitives et les fibres motrices sont aussi nettement séparées dans l'épaisseur des cordons rachidiens que dans les racines des nerfs rachidiens. D'une manière générale, ils se sont rencontrés avec les médecins pour appliquer avec trop de facilité à la moelle la doctrine de Bell, et considérer comme une vérité démontrée que les conducteurs de la sensibilité sont renfermés exclusivement dans les cordons postérieurs et ceux de la motilité dans les cordons antérieurs. Cette manière de voir s'appuyait d'ailleurs avec une apparence de raison sur des expériences instituées par des physiologistes justement appréciés. Van Deen, sur la foi de ses premières expériences faites sur des grenouilles (1); Longet, en employant l'irritation galvanique (2); et Kürschner (3), étaient arrivés à cette conclusion.

Plus tard, en poursuivant ses recherches, Van Deen arriva à des résultats fort différents de ceux qu'il avait d'abord annoncés. Il déclara (4) que la substance des cordons postérieurs, considérée isolément, n'est qu'un conducteur très-incomplet de la

---

Türck, *Sitzungsberichte der mathemat. — Naturwissenschaft. Klasse der k. k. Akad der Wissenschaften*, XXI Bd., p. 112; 1852.

Tüngel, *Klinische Mittheilungen*, etc., p. 76; Hambourg, 1860.

Brown-Séquard, *Course of lectures on the physiology and pathology of the central nervous system*, p. 74; Philadelphia, 1860.

Topham, *The Lancet*, march 1852.

Gull (W), *Guy's hospital Reports*, sér. 3e, vol. IV, p. 169; 1858.

Hillairet et Luys, *Gazette médicale de Paris*, n° XXX; 1859.

Bourdon, *Archives générales*, novembre 1860.

Oulmont, *ibid.*, avril 1861, p. 396.

(1) *Tydochrift voor naturlyke geschiedenis en physiologie*, etc., 5 Deel. 3 Stuk, 1838, p. 151.

(2) *Anatomie et physiologie du système nerveux*, t. I, p. 273; Paris, 1842.

(3) *Müller's Archiv*, I Heft, 1841.

(4) *Traités et découvertes sur la physiologie de la moelle épinière*; Leyde, 1841.

sensibilité, mais que, réunie à la substance grise, elle sert très-efficacement à cette transmission; que les cordons antérieurs seuls servent aux fonctions de motilité, et que, par leurs rapports avec la substance grise, ils ont à la fois des fonctions de sensibilité et de motilité.

Stilling, de son côté, arrivait également (1) à considérer la substance grise comme jouant un rôle essentiel dans la conduction sensitive. D'après cet expérimentateur, la partie postérieure de cette substance grise serait la seule que l'on puisse considérer comme le véritable siége de la sensibilité et comme l'organe qui transmet les impressions sensitives au cerveau. La substance blanche des cordons postérieurs ne servirait pas directement à cette transmission, et servirait seulement, à ce point de vue, comme un intermédiaire entre les racines postérieures et la substance grise. Les cordons postérieurs, isolés de la substance grise, seraient en outre tout à fait insensibles.

Des résultats extrêmement importants étaient en outre obtenus par Schiff à la suite d'expériences multipliées; ils peuvent être résumés brièvement comme suit :

On doit distinguer dans la moelle épinière plusieurs substances de nature différente; il en est une qui est sensible sans constituer un conducteur efficace de la sensibilité (substance blanche des cordons postérieurs); une autre, insensible aux excitants, sert au contraire essentiellement à cette conduction, c'est la substance grise. M. Schiff désigne, en conséquence, spécialement la substance grise par le nom de *substance esthésodique* (*Aesthesodische Substanz*). Les cordons antérieurs et latéraux ne paraissent pas transmettre les impressions sensitives. La conduction de ces impressions n'est nullement supprimée par la section ni même par la résection partielle des cordons postérieurs; elle paraît se faire alors exclusivement par la substance grise. La substance esthésodique ne fait d'ailleurs parvenir au cerveau que les impressions qu'elle a reçues par d'autres parties du système nerveux qui sont douées d'une sensibilité propre.

Les cordons postérieurs ne sont cependant pas inaptes à toute

(1) *Untersuchungen über die Funktionen des Rückenmarks und der Nerven*; Leipzig, 1842.

espèce de conduction. Schiff conclut de ses expériences qu'ils ne transmettent que les impresions purement tactiles, tandis que les impressions douloureuses n'arrivent au cerveau que par la voie de la substance grise, qui, de son côté, est étrangère à la transmission des impressions tactiles.

Les conclusions formulées par M. Brown-Séquard (*loc. cit.*, p. 50) se rapprochent assez étroitement de celles de Schiff : les cordons postérieurs ne servent pas à la transmission des impressions sensitives, qui est opérée principalement par les couches centrales de la substance grise, et en outre, pour une faible part, par une couche mince des cordons antérieurs, couche qui est en contact immédiat avec la substance grise. La sensibilité n'est pas altérée lorsqu'on lèse les cordons antérieurs et latéraux. Lorsqu'une dégénérescence envahit les cordons postérieurs dans toute leur longueur, on observe un certain degré d'anesthésie, non point parce que ces cordons contribueraient à la transmission des impressions sensitives, mais parce que leur destruction entraîne fatalement celle d'un nombre plus ou moins considérable des fibres sensibles qui composent les racines postérieures, là où elles traversent les cordons postérieurs pour se rendre dans la substance grise.

Rappelons enfin que, d'après Schrœder Van der Kolk (1), la substance grise de la moelle est insensible et ne sert qu'aux fonctions de motilité; ses couches antérieures seraient surtout en rapport avec les transmissions motrices directes, et les postérieures avec les mouvements réflexes et cordonnés; enfin les impressions sensitives seraient transmises au cerveau exclusivement par les cordons postérieurs et latéraux.

On s'apercevra sans peine qu'aucune des doctrines que nous venons de rappeler ne s'accorde complétement avec les faits exposés ci-dessus. Chez nos sujets, les cordons postérieurs étaient si bien détruits que l'on y retrouvait tout au plus çà et là des débris tout à fait insignifiants de fibres nerveuses, et qu'à coup sûr ils avaient cessé d'exister en tant qu'organes de conduction nerveuse.

---

(1) *Bau und Funktionen der Medulla spinalis und oblongata*, etc.; traduction allemande de Theile. Braunschweig, 1859.

Il serait impossible au physiologiste le plus habile de détruire avec une pareille précision et d'une manière aussi exclusive cette partie de la moelle épinière, et les expérimentateurs les plus exercés reconnaissent que dans les vivisections de ce genre on entame toujours plus ou moins la substance grise.

La physiologie expérimentale nous a apporté des données précieuses relativement aux fonctions de la moelle, mais elles doivent toutes être soumises, en dernière analyse, au criterium de l'observation clinique; à elle seule il appartient de porter un jugement définitif sur la justesse ou l'inexactitude de ces résultats souvent contradictoires.

Il ressort au moins avec certitude des faits que j'ai relatés qu'il n'est pas possible que les impressions sensitives soient transmises au cerveau exclusivement par les cordons postérieurs, ni même que ces cordons concourent, dans une mesure essentielle, à cette conduction. S'il en était autrement, nos malades auraient dû présenter pour le moins une certaine diminution de la sensibilité cutanée.

On ne saurait donc être de l'avis de Schiff, qui pense qu'une destruction complète des cordons postérieurs s'accompagnerait infailliblement d'anesthésie, en raison de l'altération concomitante des racines posterieures. Mes observations s'accordent, par contre, parfaitement avec l'opinion de M. Brown-Séquard, lorsque ce physiologiste dit que les malades atteints d'une lésion occupant exclusivement les cordons postérieurs dans toute leur étendue conservent leur sensibilité intacte, qu'ils ne peuvent ni marcher ni se tenir debout, mais qu'ils peuvent mouvoir librement leurs extrémités lorsqu'ils sont couchés dans leur lit.

L'opinion de Schiff, relativement à la transmission des impressions tactiles par les cordons postérieurs, n'est pas confirmée par mes observations. Si l'on attribuait, avec Schrœder Van der Kolk, la conduction des impressions sensitives aux cordons postérieurs et latéraux, on pourrait s'expliquer, à la rigueur, l'intégrité de la sensibilité chez mes malades, en admettant que les cordons latéraux auraient, en quelque sorte, suppléé les cordons postérieurs dans leurs fonctions; mais, en admettant cette explication, on comprendrait difficilement que la sensibilité n'eût pas été au moins légèrement troublée chez les malades des obs. 3 et 4,

chez lesquels la lésion des cordons postérieurs avait envahi une partie des cordons latéraux.

Il me semble, par contre, que mes observations mettent dans tout son jour le rôle important que la substance grise joue dans la transmission des impressions sensitives. Bien que cette substance ne fût pas absolument normale chez tous mes malades, elle était toujours conservée intacte dans la plus grande partie de son étendue; ses fonctions conductrices ne pouvaient avoir souffert gravement. Il résulterait donc de là que cette substance mérite pleinement le nom qui lui a été assigné par Schriff.

Il faut se souvenir toutefois qu'il est difficile de comprendre comment la sensibilité cutanée pouvait être complétement intacte chez mes malades, si l'on se rappelle que, suivant les meilleurs observateurs, il est certain qu'une partie des fibres nerveuses comprises dans les cordons postérieurs traverse les cordons postérieurs avant de pénétrer dans la substance grise.

Les faits que j'ai exposés semblent prouver, par contre, qu'aux cordons postérieurs appartient la fonction, que l'on attribuait autrefois d'une manière exclusive au cervelet, d'assurer la synergie des diverses actions musculaires, de manière à produire des mouvements combinés, c'est-à-dire la fonction de la coordination et de l'association des mouvements. Déjà Schroeder Van der Kolk avait cherché dans la moelle épinière le centre des mouvements coordonnés, et Todd avait émis l'opinion que les cordons postérieurs servent d'organe de conduction au centre cérébral, chargé de contrôler les actions des muscles volontaires, qu'ils représentent, en quelque sorte, des commissures qui assurent l'action synergique des divers segments de la moelle épinière.

J'appellerai, en outre, l'attention sur une autre conséquence qui paraît découler de l'analyse de mes observations : c'est que les centres préposés à la nutrition ne peuvent avoir des rapports intimes avec les cordons postérieurs, et que l'on a, sans nul doute, exagéré le rôle du défaut d'usage des organes dans la production des processus atrophiques. En effet, chez plusieurs de mes malades qui étaient condamnés pendant un grand nombre d'années à conserver l'attitude assise ou le décubitus horizontal, et qui étaient de fait aussi complétement impotents

que possible, les muscles n'avaient pas changé de volume, et leurs éléments avaient conservé leur striation normale.

Il nous reste à considérer brièvement la maladie que nous avons décrite, dans ses rapports avec d'autres affections. L'auteur rapelle ici sommairement la substance du premier travail de M. Duchenne, sur l'ataxie locomotrice progressive, puis il poursuit :

Les faits que j'ai recueillis présentent une analogie incontestable avec la maladie décrite par M. Duchenne; on y voit également des troubles particuliers et frappants dans la coordination des mouvements, occupant d'abord les extrémités inférieures, envahissant ensuite les supérieures, troubles tout à fait distincts des paralysies spinales ordinaires, et qui seraient, sans nul doute, désignés assez exactement sous le nom d'*ataxie locomotrice*.

Mais, d'une autre part, nous ne saurions admettre comme une espèce morbide distincte l'ataxie locomotrice telle que M. Duchenne la décrit et la définit, comme ensemble symptomatique. Nous n'acceptons un ensemble de symptômes comme expression d'une entité morbide, que dans les cas où l'anatomie pathologique lui assigne une lésion caractéristique.

Les faits que la science possède aujourd'hui sont suffisants pour démontrer que le trouble de coordination des mouvements, dont il s'agit, ne s'accompagne nullement d'une façon invariable des autres symptômes, que M. Duchenne regarde comme caractéristiques de l'ataxie locomotrice progressive, telle qu'il la comprend. En comparant, d'ailleurs, la description de cet auteur avec ce que nous avons observé, on est frappé par quelques dissemblances très-marquées : l'absence de troubles de sensibilité, de paralysie de la sensibilité et du tact, chez mes sujets; l'intégrité de la vision et des mouvements des yeux (à l'exception du nystagmus qui n'était pas constant), ainsi que de la contractilité des sphincters de la vessie et du rectum, enfin l'apparition constante d'une paralysie des mouvements d'articulation de la langue. Lecoq (*Arch. gén. de méd.*, juin 1861, p. 689) rapporte deux cas d'ataxie dans lesquels on n'observa aucun symptôme prodromal du côté des nerfs de l'œil, aucune trace d'amblyopie ou d'amaurose; ni de troubles de la sensibilité générale; il faut ajouter que la parole articulée était également intacte. Dans une observation

publiée par Bourdon (*ibid.*, novembre 1861), la sensibilité cutanée était également intacte, en même temps que le malade présentait, d'ailleurs, de la mydriase, la chute de la paupière supérieure, et un strabisme divergent. Chez un malade d'Oulmont, on a de même remarqué l'absence de tout symptôme que l'on pût rapprocher à un trouble dans les fonctions d'un nerf crânien, ainsi que l'intégrité de la sensiblité cutanée et musculaire. Mais, dans toutes ces observations on retrouve comme un fait constant, ce trouble particulier de l'association, cette paralysie de la coordination des mouvements qui mériterait le nom d'ataxie locomotrice, bien plutôt que l'ensemble de symptômes ainsi dénommés par M. Duchenne.

Cet auteur, se basant sur la doctrine de Flourens et de Bouillaud, qui attribuent au cervelet la fonction de la coordination des mouvements, avait assigné la même origine à l'ataxie locomotrice, bien que, dans l'autopsie qu'il rapporte, le cervelet ne fût le siége d'aucune lésion appréciable à l'œil nu.

Remarquons d'abord, à cet égard, que les symptômes nombreux compris par M. Duchenne dans son tableau symptomatique semblent indiquer l'existence de foyers morbides multiples, et qu'il n'est guère possible *a priori* de croire à une affection isolée du cervelet; d'autre part, les observations récentes ont montré que le substratum anatomo-pathologique des troubles de la coordination des mouvements se trouve dans la moelle épinière et plus particulièrement dans les cordons postérieurs. Je rappellerai d'abord ici les observations des malades de Cruveilhier, Ollivier, Gull, Hillairet, Luys, etc., qui paraissent, autant qu'on en peut juger par les observations, avoir été atteints d'ataxie et chez lesquels l'autopsie a constaté des lésions isolées ou du moins prédominantes des cordons postérieurs.

Pour mon compte, mon attention était fixée dès l'année 1858 sur les troubles de coordination des mouvements de mes malades; j'en avais fait l'objet de plusieurs leçons cliniques et j'en avais entretenu plusieurs confrères, lorsque j'eus l'occasion, au mois d'août 1859, de faire ma première autopsie, à laquelle les deux autres succédèrent rapidement. En septembre 1861, j'en fis le sujet d'une communication détaillée à l'assemblée des médecins et des naturalistes allemands siégeant à Spire; dès cette époque,

je rattachais les symptômes en question à l'altération des cordons postérieurs. Peu de temps après, Bourdon publia dans les *Archives générales* (novembre 1861) une observation qu'il avait communiquée à la Société médicale des hôpitaux, le 28 août, et qui s'accordait sur tous les points essentiels avec mes observations, tant au point de vue des lésions anatomiques que sous le rapport des symptômes. Nous sommes donc arrivés, tout à fait indépendamment l'un de l'autre, à des résultats analogues, et c'est une garantie précieuse de l'exactitude de nos observations; mon opinion diffère seulement de celle de Bourdon en ce que je ne saurais, comme lui, faire jouer un certain rôle à la substance grise de la moelle dans la coordination et l'association des mouvements. Mes observations prouvent au contraire que ce rôle appartient exclusivement aux cordons postérieurs. Que si maintenant, dans les faits d'ataxie publiés jusqu'alors, la sensibilité a été trouvée tantôt intacte, tantôt plus ou moins altérée, la raison en est probablement à ce que, dans un certain nombre de ces cas, la lésion n'était pas limitée aux cordons postérieurs et avait envahi plus ou moins d'autres parties de la moelle. Quant aux symptômes qui, dans une autre série d'observations, sont venus dénoter un trouble dans les fonctions de divers nerfs crâniens (hypoglosse, nerfs moteurs de l'œil, facial, trijumeau; nerfs optique et acoustique), on se les explique en admettant que la lésion des cordons postérieurs peut s'étendre peu à peu de bas en haut, envahir de diverses manières le plancher du quatrième ventricule, les points d'origine ou même le tronc de l'un ou de l'autre de ces nerfs. On comprend ainsi qu'il n'y ait aucune régularité dans le mode d'apparition de ces symptômes. Dans d'autres cas, il faudrait peut-être expliquer l'ensemble des symptômes par l'existence de plusieurs foyers morbides distincts, siégeant soit dans la partie supérieure de la moelle allongée, soit dans les parties qui siégent à la base du cerveau. Il en est ainsi en particulier pour les faits publiés par M. Duchenne, dans lesquels on a observé, comme symptômes initiaux, des phénomènes paralytiques du côté des nerfs moteurs de l'œil et des nerfs optiques, tandis que l'ataxie et l'analgésie ne sont survenues que plus tard et en affectant d'abord les extrémités inférieures. Pour les faits que j'ai observés moi-même, il est au contraire plus naturel d'admettre que la lé-

sion a suivi une marche progressivement ascendante, et cette opinion s'accorde parfaitement avec les données positives de l'anatomie pathologique.

Le travail de M. Friedreich se termine par quelques considérations sur l'atrophie musculaire progressive, que nous ne reproduisons pas ici, parce qu'elles ne se rattachent que fort indirectement au sujet de ce mémoire.

DU GOÎTRE ET DU CRÉTINISME;

Par le Dr A. Morel, médecin en chef de l'asile de Saint-Yon.

(3e article.)

§ VI. — *Du traitement du goître; prophylaxie du crétinisme; des moyens médico-administratifs à l'aide desquels il est possible d'arriver à l'extinction du goître et du crétinisme.*

Programme médico-administratif.

La notion scientifique à propos de l'origine du goître et de la formation dans l'espèce d'une variété de dégénérescence connue sous le nom de *crétinisme*, une fois établie, il nous sera plus facile maintenant d'aborder la question du traitement et celle de l'hygiène et de la prophylaxie de ces affections. Nous serons conséquent avec les idées théoriques que nous avons émises, en abordant sans autre préambule le traitement du goître.

Comme le traitement de toutes les affections, mais surtout des affections endémiques, le traitement du goître peut être préventif ou prophylactique, individuel ou direct. Je vais aborder dans un instant la question de tous les moyens hygiéniques propres à attaquer, à sa source, le développement du goître et conséquemment du crétinisme. Voyons d'abord quels sont les moyens d'action individuelle qui se trouvent au pouvoir du médecin.

Traitement médical interne et externe. — Le traitement du goître se divise en traitement médical interne et externe, et en traitement chirurgical proprement dit.

Le goître endémique, comme le fait observer avec beaucoup de

justesse M. Fabre (ouvr. cité, p. 98), ne se comporte pas toujours comme une simple hypertrophie ; quelquefois, mais ces cas sont rares, le corps thyroïde devient dur, rénitent et douloureux, sensible lorsqu'on le comprime, même légèrement (1). On comprend que lorsque le goître se développe ainsi d'une manière soudaine et avec tous les caractères de l'acuité, le traitement antiphlogistique soit indiqué. C'est pour n'avoir pas procédé avec toute la célérité désirable, dans un cas de ce genre, que j'ai vu succomber très-rapidement un vieillard de 72 ans, qui avait quitté une localité où le goître était endémique, pour venir s'établir dans une ville voisine où cette affection était à peu près inconnue.

M. X..... appartenait à une famille aisée et qui ne comptait parmi ses membres aucun individu atteint de goître; mais à peine fut-il éloigné du milieu où il avait passé la plus grande partie de son existence, qu'il ressentit les premières atteintes du mal qui se traduisit par un gonflement rénitent et douloureux de la glande thyroïde et de tous les tissus environnants. On crut que des frictions iodées feraient justice de cette affection. Mais le gonflement augmenta d'une manière rapide, et malgré un traitement antiphlogistique ultérieur très-actif, le malade périt asphyxié (2). Encore une fois, ces cas sont rares; mais encore est-il bon de les signaler. Le goître n'est pas une affection qu'il faille traiter à la légère ; aussi ai-je tenu, dès le commencement de ce travail, à appeler l'attention sur les conséquences parfois très-graves de l'hypertrophie de la glande thyroïde.

Avant la découverte de l'iode, dont l'efficacité est incontestable, on se servait déjà, dans le traitement du goître, de l'éponge calcinée, dont on administrait 6 à 8 grammes par jour dans de l'eau ou du vin. On en faisait aussi des bols, des électuaires, des pastilles, et la faveur dont jouit encore ce remède dans les campagnes

(1) Fabre, ouvr. cité, p. 98.

(2) Ce fait rappelle ce qui se passe chez les individus qui habitent les contrées paludéennes et qui jouissent du bénéfice de l'acclimatement. Un simple changement de résidence, même dans une contrée salubre, suffit pour développer parfois chez eux un malaise inaccoutumé, qui peut se traduire par de véritables accès de fièvre intermittente. Je fais ce rapprochement sans vouloir en déduire, pour l'instant, aucune analogie entre les conditions des contrées paludéennes et celles des pays où le goître est endémique, quoique la cachexie paludéenne ait beaucoup de rapport avec la cachexie goîtreuse.

Mais, pour en revenir à l'usage de l'iode à l'intérieur, il est certain que des doses considérables peuvent être administrées sans inconvénient, lorsqu'on agit avec une sage progression. M. le Dr Ch. Lasègue, cité par M. Fabre, dans son *Traité du goître et du crétinisme*, a proposé un mode d'administration propre à assurer l'innocuité de ce médicament à hautes doses.

M. Lasègue affirme, après de nombreux essais faits avec la teinture d'iode, que l'administration de cette substance à l'intérieur est tout à fait sans inconvenients, même à des doses qui dépassent celles habituellement prescrites. Mais, pour éviter les sensations douloureuses, l'espèce de gastralgie qu'amène souvent l'administration de l'iode, il doit être de règle absolue de ne le donner qu'au moment du repas; l'excitation stomacale qui est alors produite n'a rien de douloureux ni de nuisible et ne fait que favoriser la digestion.

La dose prescrite avec cette précaution par M. Lasègue a été élevée progressivement de 8 à 10 gouttes deux fois par jour, à 5 et 6 grammes pendant le repas, en prenant pour excipient un peu d'eau sucrée ou de préférence du vin d'Espagne, qui masque mieux la saveur.

M. Coindet, qui a doté la thérapeutique de ce précieux médicament, ajoute l'hydriodate de potasse ou de soude à l'iode, dans le traitement interne du goître. Voici du reste les doses de sa prescription :

Alcool à 35°	(1 once).	30 gram.
Iode	(48 grains).	2 gr. 50
Hydriodate de potasse ou de soude	(48 grains).	2 gr. 50

M. Coindet commence avec 10 gouttes de cette mixture dans un demi-verre de sirop capillaire ou d'eau sucrée, pris le matin à jeun, une deuxième dose à dix heures, et une troisième dans la soirée. A la fin de la première semaine, on peut augmenter de 5 gouttes et aller ainsi progressivement.

On associe parfois à cette médication interne des frictions avec une pommade dont voici la formule :

Hydriodate de potasse.	2 gram.
Axonge.	30 —

Je signalerai encore un traitement iodé à l'intérieur qui a été employé avec succès par le Dr Monod, et que M. le Dr Gibert, un des médecins les plus distingués du Havre, a également mis en pratique :

Vin rouge.	1,000	gram.
Roses de Provins. . .	100	—
Faites digérer les roses, passez et ajoutez :		
Teinture d'iode.	8	gram.
Iodure de potassium. .	8	—

L'expérience a prouvé, m'écrit M. le Dr Gibert, qu'il vaut mieux administrer l'iode à l'état de combinaison qu'à l'état pur. Il se forme là un iodo-tannate associé à l'iodure de potassium. Le vin se prend à la dose d'une cuillerée à café par jour. On augmente la dose selon la convenance.

On connaît les succès que le Dr Chrétien a obtenus dans le traitement de la syphilis et autres maladies du système lymphatique avec les préparations aurifères en frictions sur la langue. Ces succès ont fait conjecturer à M. le Dr Fabre qu'en introduisant directement, de la même manière, dans le système absorbant un excitateur puissant tel que l'hydriodate de potasse, on épargnerait la sensibilité des voies digestives, et l'on aurait de meilleurs résultats qu'en faisant parcourir au remède un plus long trajet à travers les vaisseaux absorbants de l'estomac et du tube intestinal.

A cet effet ce praticien mélange par la trituration 4 grammes d'hydriodate de potasse avec 8 grammes de poudre fine de réglisse, et divise le tout en 45 paquets.

Il en prescrivit un paquet par jour, le matin à jeun, en frictions sur la langue, à un jeune homme de 18 ans, porteur d'un goître très-prononcé, lui recommandant en outre de garder le plus longtemps possible la salive dans la bouche pendant la durée de la friction (5 à 6 minutes), et de l'avaler ensuite. Au bout d'un mois, le goître avait perdu les trois quarts de son volume, et la thyroïde fut rendue à l'état normal par la continuation du traitement pendant vingt-cinq jours (1).

(1) Fabre, ouvr. cité, p. 103.

Dans quelques circonstances, l'auteur a vu se développer un mouvement fébrile, lorsque la dose de ce médicament avait été élevée à 15, à 20 centigrammes pour chaque friction particulière. Il suspendait alors, pendant une quinzaine de jours, les frictions, et en diminuait la dose de moitié en la reprenant. Quelquefois aussi le goître devenait dur, rénitent, douloureux à la pression, avec excitation fébrile. Il était urgent même de recourir à des évacuations sanguines générales ou locales, et d'appliquer des émollients.

En présence des effets dus à l'hydriodate de potasse pris à si faible dose, l'auteur se croit autorisé à penser qu'il ne faut pas en porter l'usage à une dose aussi élevée que l'ont fait quelques médecins. Je crois que cette médication doit être prise en sérieuse considération. M. Fabre ne l'employait pas seulement pour le goître, mais pour d'autres maladies du système lymphatique, comprises sous les dénominations d'*affections glanduleuses*, de *gonflement de la lèvre supérieure, des ailes du nez*, d'*ophthalmies scrofuleuses*, d'*abcès froids*, etc.

Enfin ce médecin très-recommandable, et qui a pratiqué de longues années dans un pays où le goître est endémique, ajoute: « J'ai employé ce mode de traitement sur un grand nombre de sujets de sexe différent..... Il a réussi quand le traitement iodé à l'intérieur, et la pommade avec l'hydriodate de potasse extérieurement, avaient échoué (ouvr. cité, p. 107).

Formule du traitement des goîtreux adopté dans la Seine-Inférieure. — Les efforts tentés par l'administration du département de la Seine-Inférieure, pour combattre l'endémie goîtreuse de la presqu'île de Tourville, m'imposent le devoir de donner ici la formule du traitement des goîtreux, tel qu'il a été rédigé par M. le Dr Vingtrinier, et appliqué sous le patronage de ce savant et zélé praticien.

1° Solution de teinture d'iode chargée d'iodure de potassium, dans la proportion de 4 grammes de sel pour 30 de teinture (en prendre à tous les repas, dans la boisson ou dans la soupe, 3, 4 ou 5 gouttes à la fois; en tout, 12 à 15 gouttes par jour);

2° Tous les soirs, au coucher, une pincée de poudre d'éponge calcinée sous la langue;

3° Frictions sur le cou avec la pommade iodurée, dans la proportion de 4 grammes d'iodure de potassium pour 30 d'axonge;

4° Une cravate de sel sur le cou, pendant la nuit;

5° Un flacon, contenant de l'iode métallique, est suspendu dans les rideaux du lit;

6° Quelquefois il est nécessaire de joindre le sirop antiscorbutique à ce traitement, ainsi que quelque préparation ferrugineuse, telle que l'iodure de fer en pilules;

7° Bon régime; habitation sèche et au soleil;

8° Recommander les bains de mer ainsi que l'éloignement des pays contaminés, quand la fortune des individus le permet.

Le département de la Seine-Inférieure est, avec celui du Bas-Rhin, le premier, je crois, qui se soit imposé des sacrifices spéciaux pour combattre l'endémie goîtreuse (1). Des succès très-consolants ont été constatés; mais, pour des raisons que je donnerai ultérieurement, il ne dépend pas toujours du zèle et du dévouement des médecins, qu'un remède, si utile que puisse être son action dans une endémie bien caractérisée, soit appliqué d'une manière générale et constante. Le succès est cependant à ce prix.

Il est quelque chose de plus difficile encore que de combattre le goître proprement dit, c'est de lutter contre l'incurie, l'apathie et parfois même l'opposition systématique des intéressés.

En Savoie, dit M. le Dr Vingtrinier, plusieurs médications ont été mises en usage. M. le Dr Mottard, de Saint-Jean-de-Maurienne, préfère les eaux de Challes à toute autre. Les eaux de l'Échaillon ont aussi été recommandées. Enfin, une grande confiance a été accordée à un remède dont la formule a été publiée en décembre 1858, par M. Maire, dans le journal de Nancy :

---

(1) Le conseil général de la Seine-Inférieure a voté 600 fr. annuellement pour organiser le traitement gratuit du goître dans la presqu'île de Tourville. M. le Dr Vingtrinier a dû établir les dépenses du traitement sur des bases qui en permissent l'application au plus grand nombre possible d'individus atteints par l'endémie. Il a calculé que la moyenne des dépenses pour chaque goîtreux ne dépassait pas la somme de 4 francs pour déboursé des médicaments; et encore cette somme pourrait-elle être diminuée d'un quart, si le traitement était entrepris sur une vaste échelle. (*Rapport du médecin des épidémies sur les maladies qui ont régné dans l'arrondissement de Rouen pendant l'année 1859, et sur le traitement du goître;* par M. le Dr Vingtrinier, vice-président du conseil central d'hygiène.)

Hyposulfite de soude.	80	gram.
Bicarbonate de soude.	20	—
Eau distillée.	1,000	—
Alcoolat ou teinture de brou de noix vertes.	20	—

On fait dissoudre les sels alcalins dans l'eau distillée; lorsque la dissolution est complète, on ajoute la teinture de brou de noix vertes. (A prendre par cuillerées à bouche, matin et soir, dans un demi-verre d'eau sucrée.)

« Sur une école de 80 petites filles, 58 avaient déjà des goîtres assez notables; ce remède, employé pendant un petit nombre de jours, a produit des effets admirables. » (Extrait d'une lettre de Msr Billiet à M. Maire, de Rosières-aux-Salines.)

Du deuto-iodure de mercure dans le traitement du goître. — Dans mon désir de compléter le formulaire des remèdes à opposer au goître, je ne puis m'empêcher de faire mention du deuto-iodure de mercure, malgré l'annonce presque fabuleuse de l'efficacité de ce remède, qui a été faite à la Société médicale du canton de Genève par M. le Dr Gosse (3 décembre 1862). Je ne puis ni affirmer, ni infirmer les avantages du deuto-iodure de mercure, n'ayant pas expérimenté ce médicament; mais l'honorabilité des personnes qui l'ont prôné ne me permet pas de le passer sous silenc e.

« L'usage avantageux de ce remède fut porté pour la première fois, en 1857, à la connaissance du public médical, dans une communication faite par M. le Dr Monat, aux Annales indiennes de la Société médicale (*Indian Annals of medical science*).

« Dans les districts qui longent le pied de l'Himalaya, près de Goruckpore et de Firhood, le goître est tellement fréquent que plus de 10 pour 100 de la population en est atteint; et lorsque, en 1855, le deuto-iodure de mercure fut employé, pour la première fois, par le capitaine Cumringham et le médecin-major Holmes, du 12e régiment de la cavalerie irrégulière, il se présenta dans une seule journée près de 500 malades pour subir le traitement. Pendant la saison froide d'une année, vingt-cinq mille (25,000) cas furent ainsi traités, et, en tout, ces officiers en ont guéri soixante mille (60,000).

« Ce qui prouve que les résultats favorables de ces premiers

essais n'ont pas été exagérés, est la publication récente d'un mémoire du Dr Macnamara de Firhood, dans le même journal (n° 15). Ce médecin a traité, dans les trois dernières années, vingt-trois mille (23,000) goîtreux, au dispensaire sous sa direction.

« Le grand mérite du remède est d'être peu coûteux (1), et d'une application si facile qu'une personne étrangère à la médecine peut, en toute sécurité, être chargée de ce traitement.

« L'onguent se compose de 20 grains (1 gramme) de deuto-iodure de mercure, soigneusement broyé dans un mortier, avec une once (30 grammes) de cérat simple. Cette préparation est d'une belle couleur écarlate, et doit être conservée à l'abri des rayons lumineux.

« Environ une demi-heure après le lever du soleil, une partie de l'onguent doit être étendue et frottée sur tout le goître, pendant à peu près dix minutes, avec une spatule d'ivoire ou un coupe-papier. Il ne faut pas l'enlever à la suite de cette friction, mais au contraire le recouvrir d'un tissu léger, et faire asseoir le malade exposé au soleil, les rayons solaires paraissant exercer une grande influence sur l'efficacité de ce remède. Lorsqu'il n'y a pas de soleil, le cou doit être exposé librement au contact de la lumière diffuse, ou bien il faut faire asseoir le malade auprès d'un feu.

« Une demi-heure après l'application, on commence à éprouver de la cuisson et une sensation de chaleur à la peau, etc.; une heure plus tard, il se développe une vésication qui peut être pansée, comme d'ordinaire, avec du cérat simple.

« Le Dr Macnamara affirme que les effets du deuto-iodure de mercure appliqué sur le goître se prolongent longtemps après que la vésication est guérie. La tumeur continue de décroître, de jour en jour, pendant un mois ou six semaines, et même, pour la guérison des goîtres les plus volumineux, il ne faut pas répéter l'application du remède plus d'une fois chaque deux mois. Les tumeurs les plus volumineuses se dissipent après deux ou trois applications de l'onguent.

« Comme conclusion, il est digne de remarque que l'onguent

---

(1) Le prix coûtant en gros du deuto-iodure de mercure étant de 50 francs le kilogramme, le gramme revient à environ 5 centimes.

du deuto-iodure de mercure est en même temps d'un usage très-avantageux dans les engorgements les plus invétérés de la rate.

« L'onguent suffit seul pour assurer la guérison du goître, et la valeur non contestable des documents fournis à l'appui de l'efficacité du remède dans l'Inde, justifie complétement l'essai qu'on peut en faire dans plusieurs parties de l'Europe, où le goître est encore considéré comme une affection en général incurable.

« *Signé* : A. Grant,
« chirurgien-major de l'armée indienne. »

M. Grant, voyageant en Suisse, avait été frappé du grand nombre de goîtreux qu'il avait rencontrés et de la difficulté de guérir les goîtres anciens et volumineux ; c'est ce qui le détermina, à son retour en Angleterre, à rédiger la notice que M. le Dr Gosse a lue à la Société médicale du canton de Genève et qui lui a été envoyée par M. Lang, colonel au service de l'Inde, homme non moins instruit qu'animé d'une philanthropie judicieuse.

Je suis loin de vouloir mettre en doute les faits de guérison de goîtres qui ont été accomplis dans l'Inde par le deuto-iodure de mercure. Mais, après ce que j'ai dit, dans la première partie de ce travail, des diverses espèces de goîtres dont les uns sont *hyperémiques* ou *diffus*, et parfaitement curables, dont les autres sont *anémiques*, *indurés* et constitués par des *dégénérescences cartilagineuses osseuses*, par des *kystes indurés* et même par des *concrétions calcaires*, je suis en droit de me demander maintenant, grâce aux notions que nous avons sur le climat de l'Inde et sur le tempérament des Hindous, si les goîtres de ce pays sont de la même nature que ceux de nos contrées. Il y a lieu d'en douter rien qu'à considérer la prodigieuse diffusion du goître au pied de l'Himalaya et la facilité non moins prodigieuse avec laquelle cette endémie a cédé à l'agent préconisé par les chirurgiens de l'armée indienne.

C'est là un doute qui a pareillement été émis par M. le Dr Gosse, mais il n'est pas moins certain que le deuto-iodure de mercure est un médicament trop précieux (1) pour être exclu du traite-

(1) Ce qui le prouve, c'est l'efficacité du deuto-iodure de mercure dans les en-

ment du goître. J'ai signalé ce médicament parce que je crois devoir réunir tous les éléments propres à établir le formulaire du goître. Nous avons l'espoir que cette affection sera traitée un jour sur une vaste échelle. En effet, la sollicitude particulière du gouvernement français est éveillée à ce sujet, et il a, comme on le sait, confié à une commission spéciale l'étude de cette importante question d'hygiène publique.

Néanmoins je ne puis m'empêcher de dire qu'il est certaines questions qui ne peuvent être résolues par les commissions, réuniraient-elles les hommes les plus compétents. Il est des faits dont le contrôle échappe à ceux qui ne les ont pas vus de leurs yeux et touchés, pour ainsi dire, de leurs mains. Aussi me suis-je toujours, au sein de la commission de Paris, déclaré le partisan des missions particulières qui permettent à ceux qui les remplissent d'édifier une commission sur la valeur différentielle des faits pathologiques que l'on observe dans les divers pays où règne une endémie de même nature. Il est alors permis de comprendre pourquoi telle méthode curative réussit dans tel milieu et doit être modifiée dans tel autre, eu égard à la différence des mœurs, des habitudes, des tempéraments, des influences climatériques et hygiéniques, etc.

Je suis pleinement convaincu, quant à ce qui me regarde, que le goître et le critinisme, même pour notre Europe, doivent être attaqués et traités d'une manière différente dans leur point de départ étiologique et dans leurs conséquences pathologiques subsidiaires, selon les milieux où se développent ces endémies. A plus forte raison doit-il en être ainsi dans le climat de l'Inde comparé au climat de l'Europe.

Un mot encore sur le deuto-iodure de mercure.

L'usage de ce médicament n'est cependant pas inconnu chez nous dans le traitement du goître. M. le D[r] Niepce recommande la pommade dont la formule suit, dans les cas où la tumeur est très-dure; cette formule diffère peu de celle qu'emploient les médecins anglais dans l'Inde.

---

gorgements de la rate et dans les cas de tuberculisation mésentérique (carreau). Des cas très-remarquables ont été publiés dans les *Archives des sciences physiques et naturelles* (Bibliothèque universelle de Genève), mai 1862, p. 38, 39 et 40, par MM. les D[rs] Duval et Rilliet.

Proto-iodure de mercure. .	75 centigr.
Axonge.	16 gram.

Le même praticien a dû, comme tous les médecins qui exercent dans les pays où le goître est endémique, varier beaucoup ses prescriptions et faire la part du tempérament des individus et des altérations qu'avait subies l'état général des malades (1).

«Un traitement que j'ai prescrit à plus de 300 goîtreux, et qui m'a le mieux réussi, dit M. le Dr Niepce, consiste : 1° en boissons amères, toniques, prises parmi les plantes antiscorbutiques, avec addition de sirop de proto-iodure de fer, préparé suivant la formule de Dupasquier.

«2° L'huile de foie de morue, à laquelle je faisais ajouter par 100 grammes d'huile, 1 décigramme d'iode que jai remplacé par le bromure de fer à la dose de 15 centigrammes.

«3° Les frictions sur la tumeur avec le liniment suivant:

Ammoniaque.	15 gouttes.
Brome.	2 gram.
Huile de camomille camphrée..	250 — (2).

Enfin il n'est pas jusqu'au vésicatoire appliqué sur la tumeur qui n'ait été prescrit dans quelques cas.

M. Ferrus en recommandait l'usage et pensait qu'il avait de bons résultats. Ce moyen est d'autant plus utile que sur sa surface les médicaments agissent mieux que s'ils étaient placés sur la peau dépourvue de son épiderme.

Traitement chirurgical. —Après avoir exposé l'état de la science relativement au traitement intérieur et extérieur du goître, il me reste à dire quelques mots du traitement chirurgical. Je serai bref; car, malgré plusieurs succès qui ont été publiés, je pense

(1) Depuis l'envoi de ce travail aux *Archives*, M. le Dr Vingtrinier me communique deux faits on ne peut plus intéressants de guérison du goître par le *deuto-iodure de mercure*. L'un de ces goîtres consistait dans une tumeur très-volumineuse et très-invétérée. Le malade, qui avait subi différents traitements infructueux, a complétement guéri. J'ai essayé aussi le même médicament chez un jeune épileptique de l'Asile. Mais jusqu'à présent ce goître, très-complexe dans son origine et dans son développement, a résisté à la médication.

(2) Niepce, ouvr. cité, t. I, p. 484.

que les chirurgiens les plus intrépides refuseront, à moins de nécessité absolue, de tenter une opération aussi dangereuse que celle de l'extirpation en masse.

Séton, extirpation. Dans son traité de chirurgie, Chelius vante l'emploi du séton, et je crois que de tous les moyens chirurgicaux c'est encore celui qui peut être employé avec le moins d'inconvénients. « On passe, dit M. le Dr Niepce, de haut en bas et d'un côté à l'autre, un séton à travers la substance du goître; l'inflammation qui survient est ordinairement peu grave; si le séton simple ne suffit pas pour obtenir une inflammation convenable, on l'enduit d'une pommade irritante, et on le saupoudre avec de la poudre de racine d'ellébore. Le séton doit être entretenu longtemps pour que l'inflammation se soutienne jusqu'à guérison complète, et pour prévenir la résorption purulente. Alors même que la suppuration s'arrête, et que les plaies du séton sont complétement cicatrisées, la tumeur n'en diminue pas moins jusqu'à ce qu'elle ait disparu. » (Niepce, ouvr. cité, t. II, p. 485.)

La ligature en masse a été pratiquée par Desault, et M. Mayor, de Lausanne, a remis cette opération en honneur. Il y a cependant lieu de douter, malgré les succès obtenus par Coster, Brodie, Cooper, que la ligature des artères thyroïdennes supérieures et l'extirpation en masse soient jamais préconisées comme méthode ordinaire. Ces moyens ne peuvent être employés que dans les cas extrêmes, et tels que celui qui a été décrit par M. le Dr Niepce, et qui a provoqué une des plus hardies et des plus heureuses opérations qui aient été tentées pour l'extirpation du goître. Il s'agit d'une tumeur qui ne présentait pas moins de 43 centimètres du menton à la partie inférieure du cou, et 24 centimètres de développement chez un jeune homme de 18 ans qui était menacé de suffocation.

On peut lire dans l'ouvrage de M. Niepce (p. 487) le récit de cette hardie opération suivie d'un plein succès. Il ne fut du reste procédé à l'extirpation que lorsque la tumeur eut été traversée à sa base avec des aiguilles suffisamment longues et armées de fils doubles pour en opérer d'abord la diminution. Après plusieurs jours pendant lesquels différentes ligatures furent faites, on procéda à la résection de la tumeur, et la plaie énorme qui en

résulta ne fut le siége d'aucune hémorrhagie. Une suppuration abondante s'établit, et, sept semaines après l'opération, la guérison était complète. La dissection de la tumeur montra qu'elle était formée par la glande thyroïde hypertrophiée, et que des vaisseaux artériels et veineux, très-volumineux, s'étaient développés et la traversaient en différents sens.

Dans les cas où la tumeur est formée par un kyste, on peut en pratiquer la ponction et faire des injections iodées, ainsi que l'a tenté M. le Dr Arthaud, de Lyon, dans un cas qui fut suivi d'un succès complet (1).

(La fin au prochain numéro.)

REVUE CRITIQUE.

DES TROUBLES DU LANGAGE ET DE LA MÉMOIRE DES MOTS DANS LES AFFECTIONS CÉRÉBRALES,

(Aphémie, aphasie, alalie, amnésie verbale.)

Par le Dr Jules FALRET.

A Case of amnesia, by Thomas Hun, M. D., professor of the institutes of medicine in the Albany college. *American journal of insanity*, 1850-51, p. 358.

Ueber einige Arten von partiellem Sprach unvermögen, von Dr W. Nasse, in Bonn. *Allgemeine Zeitschrift für psychiatrie*, t. X, p. 335; Berlin, 1853.

On Obscure diseases of the brain and disorders of the mind, by Forbes Winslow, p. 388-414 et p. 497-535; London, 1860.

Sur le Siége de la faculté du langage articulé, avec deux observations d'aphémie (perte de la parole); par le Dr Paul Broca (*Bulletins de la Société anatomique*, août 1861).

De l'Aphasie, maladie décrite récemment sous le nom impropre d'aphémie; leçons faites à l'Hôtel-Dieu par M. le professeur Trousseau (*Gazette des hôpitaux*, numéros des 12, 19 et 26 janvier et 2 février 1864).

Quelques travaux récents ont attiré l'attention sur les troubles du langage et de la mémoire des mots dans les affections cérébrales. Ce sujet a surtout acquis un véritable intérêt d'actualité depuis le mémoire présenté par M. Broca à la Société anatomique, en

---

(1) Je fus un jour appelé à donner mes soins à un crétin qui, dans un accès de

1861, à l'occasion de deux faits observés par lui à l'hospice de Bicêtre, et depuis les leçons que vient de faire à l'Hôtel-Dieu M. le professeur Trousseau, leçons publiées dans la *Gazette des hôpitaux* au commencement de cette année.

Ayant eu nous-même, depuis quelques années, l'occasion de faire des recherches sur ce sujet dans les auteurs français et étrangers et d'y découvrir un certain nombre d'observations curieuses, pouvant servir à éclairer cette question si complexe, il nous a semblé intéressant de réunir dans ce journal, sous forme de revue critique, quelques-uns de ces faits qui se trouvent dispersés dans des ouvrages et dans des recueils très-différents. Nous avons pensé que cette réunion présenterait déjà par elle-même quelque intérêt, en prouvant qu'à diverses époques et dans divers pays l'attention des observateurs a été éveillée sur ces phénomènes si singuliers de certaines maladies du cerveau. Nous avons cru en outre qu'il serait possible de tirer du simple rapprochement de ces faits quelques inductions naturelles sur la valeur de ces symptômes dans le diagnostic et le pronostic des affections cérébrales, ainsi que des éléments précieux pour éclairer la physiologie de la parole et la théorie du langage. Tel est donc le but que nous nous proposons dans ce travail. Dans un premier article, nous nous bornerons à relater plusieurs observations, puisées à des sources très-diverses, et classées en quelques catégories destinées seulement à en faciliter l'étude.

Dans un second article, nous chercherons à rapprocher ces faits par leurs analogies, à signaler leurs différences, et à en déduire quelques conséquences utiles pour la physiologie et pour la pathologie du cerveau.

On observe dans les affections cérébrales des troubles très-variés du langage et de la mémoire des mots, depuis les degrés les plus voisins de l'état normal jusqu'aux cas extrêmes, dans lesquels, avec un profond affaiblissement des facultés intellectuelles, existent la suppression absolue de la parole et l'abolition complète de la mémoire.

Si l'on voulait parcourir successivement, dans tous ses degrés, cette échelle descendante de la mémoire et de la faculté de parler dans les affections du cerveau et citer des exemples correspondants à chacun de ces degrés, il faudrait faire un volume ; telle ne peut être notre intention. Nous voulons seulement relater ici quelques-uns des faits que nous avons pu recueillir, afin d'indiquer rapidement les principales catégories de perversions du langage et de la mémoire qui ont été observées, entre ces deux extrêmes de l'état physiologique d'une part, et de la démence avec abolition de la parole et de la mémoire d'autre part. Pour nous limiter encore d'une manière plus précise dans ce travail déjà si étendu, disons que les faits que nous avons surtout en vue sont ceux dans lesquels la parole et la mémoire sont plus ou moins

partiellement lésées, malgré la conservation de l'intelligence et l'intégrité des organes qui servent à la phonation. Sans doute nous n'admettons pas, avec la plupart des auteurs qui se sont occupés de cette question, que l'intelligence soit, dans tous les cas de ce genre, aussi complétement conservée qu'ils l'ont cru généralement. Nous pensons au contraire qu'il existe souvent chez ces malades un certain degré d'affaiblissement intellectuel concomitant ; mais, malgré cette réserve importante, nous excluons néanmoins de notre travail tous les faits dans lesquels la perversion de la faculté du langage et de la mémoire des mots doit être attribuée à une lésion générale des facultés intellectuelles, au lieu d'être considérée comme un trouble isolé, ou du moins très-prédominant de ces deux facultés.

Ces préliminaires posés, nous abordons l'historique de la question.

Le travail spécial le plus ancien que nous connaissions sur ce sujet est celui de *Gesner* sur l'amnésie de la parole (*Sammlungen von Beobachtungen ans der Arzneigelartheit Nördl*, 1770, II, 107). Vient ensuite un chapitre de *Crichton* (dans son ouvrage sur la nature et l'origine des maladies mentales), sous le titre de *trouble singulier de la mémoire.*

Depuis cette époque, on a publié dans des recueils très-variés, surtout en France et en Angleterre, de nombreuses observations isolées, relatives à ces troubles si singuliers et si limités de la parole et de la mémoire des mots ; mais aucun travail d'ensemble n'a paru, à notre connaissance, sur ce sujet intéressant, jusqu'à ces dernières années. Nous devons seulement mentionner, comme surtout dignes d'attention, différents mémoires de M. le professeur Bouillaud, qui, depuis 1837, a publié beaucoup d'observations, tendant à placer dans les lobes antérieurs du cerveau le siége de la faculté du langage et du pouvoir coordinateur de la parole. Enfin, parmi les travaux plus récents, qui ont paru sur ce point limité de la pathologie cérébrale, nous devons signaler en dernier lieu ceux du Dr Hun, de W. Nasse, de Forbes Winslow, de M. Broca et de M. le professeur Trousseau, dont nous avons indiqué les titres en tête de cette revue.

Pour classer aussi clairement que possible les observations particulières que nous allons relater dans la première partie de ce travail, nous admettrons les trois catégories suivantes :

Dans la première, nous placerons les cas dans lesquels, tout en conservant l'intelligence et l'intégrité des organes de la phonation, les malades ne se rappellent, ou n'articulent spontanément, que certains mots, certaines catégories de mots, ou même certaines syllabes et certaines lettres, mais peuvent encore répéter tous les mots qui leur sont fournis et peuvent également les écrire.

Dans une seconde catégorie, nous rapporterons quelques faits très-curieux, dans lesquels les malades ne peuvent prononcer que certains mots ou certaines syllabes toujours les mêmes, et ne sont

plus capables de répéter les autres mots proférés devant eux, quoiqu'ils conservent encore la faculté de les écrire, ou bien ne peuvent plus les écrire, quoiqu'ils puissent encore les prononcer.

Enfin, dans la troisième catégorie, nous citerons quelques cas plus rares dans lesquels les malades n'ont plus à leur disposition que quelques mots, ou quelques syllabes, qui leur servent à exprimer toutes leurs pensées et ne peuvent plus ni écrire, ni prononcer tous les autres mots de la langue.

Ce classement est sans doute artificiel. Il ne comprend pas probablement tous les cas si variés, et souvent si complexes, que l'on peut rencontrer dans la pratique ; mais il nous a paru le plus commode pour exposer, avec quelque clarté, les faits principaux que nous avons eus à notre disposition.

PREMIÈRE SÉRIE DE FAITS.

Cas dans lesquels, tout en conservant l'intégrité de l'intelligence et des organes de la parole, les malades ne peuvent plus se rappeler ni articuler certains mots, certaines catégories de mots ou certaines lettres, mais peuvent encore répéter tous les mots qu'on leur fournit, et peuvent également les écrire.

Crichton rapporte le fait suivant :

OBSERVATION Ire. — Un homme de 70 ans, précédemment estimé à cause de ses talents, tomba tout à coup, à la suite d'excès vénériens, dans un état de dépression des forces, de vertiges, de perte de mémoire et d'insensibilité à tous les événements de la vie. Lorsqu'il voulait demander quelque chose, il se servait toujours d'une expression impropre ; par exemple, au lieu de demander un morceau de pain, il demandait ses bottes, et lorsqu'on les lui apportait, il savait très-bien qu'elles ne répondaient pas à l'idée qu'il avait de la chose qu'il désirait, ce qui le mettait de mauvaise humeur ; cependant il continuait à demander ses bottes ou ses souliers, tandis que c'était du pain qu'il désirait. S'il avait besoin d'un verre pour boire, il y avait cent à parier contre un qu'il demanderait un autre objet de ménage ; et si on lui apportait cet objet, il l'appelait verre ou assiette.

Il était évident que ce malade avait conscience de son erreur ; car, lorsque l'expression convenable lui était fournie par une autre personne, et qu'on lui demandait si c'était bien là ce qu'il désirait, il reconnaissait son erreur et se rectifiait lui-même en employant le mot exact.

OBS. II. — Le Dr Wilhem Nasse, de Bonn (*Journal de psychiatrie*, 1852, p. 527), rapporte l'observation d'un homme d'une trentaine d'années, qui, à la suite d'accès apoplectiques répétés étant paralysé de la moitié du corps, avait cependant conservé la jouissance de ses facultés intellectuelles. Il pouvait, grâce à l'intégrité des mouvements de sa langue,

se faire bien comprendre, mais au milieu de ses phrases, il employait souvent des mots tout à fait déplacés ; ce qu'il remarquait immédiatement, et dans son mécontentement, il cherchait à y remédier par des gestes ou des périphrases. Lorsqu'on prononçait devant lui le mot désiré, il le répétait aussitôt avec facilité, et pouvait également le mettre par écrit. Après de nouvelles congestions répétées, la faculté de s'exprimer diminua progressivement chez ce malade et il arriva enfin peu à peu à un état de démence.

Obs. III. — Dans les *Mémoires de la Société phrénologique de Londres* (janvier 1834, p. 235) se trouve une observation communiquée par le Dr Alex. Hood. Il s'agit d'un serrurier qui tout à coup commença à parler d'une manière incohérente, ne put se faire comprendre que par signes et devint incapable de prononcer les noms de tous les objets de la nature. Sa mémoire des choses paraissait complétement intacte, mais la possibilité de désigner exactement les personnes et les choses avait complétement disparu chez lui, et ce n'est que peu à peu, dans l'espace de quatre mois, qu'il parvint à recouvrer l'usage de cette faculté. Dans cet état, il parlait sans difficulté. Il avait la conscience parfaite de sa faiblesse, et il montrait par sa conduite et par les ordres qu'il donnait qu'il était en complète possession de ses facultés intellectuelles ; il pouvait répéter les mots prononcés devant lui, au moment même, et il présenta dans sa lente convalescence cette particularité que lorsqu'il voulait prononcer un mot ou l'écrire, il ne parvenait à en dire que la moitié, quelques syllabes ou quelques lettres ; par exemple : mart. pour marteau, et il n'arrivait à trouver la fin du mot qu'après plusieurs heures, et même plusieurs jours.

Dans le même travail, on cite d'autres faits où cette incapacité de parler était portée plus loin. Dans l'un d'entre eux, en questionnant le malade, on ne pouvait obtenir de lui aucune réponse, et cependant il pouvait répéter un mot qu'il venait d'entendre et lire un morceau dans un livre *après* qu'une autre personne venait de le lire.

Obs. IV. — Une autre malade, après un accès apoplectique, avait oublié toutes les lettres de l'alphabet, ainsi que le français qu'elle connaissait très-bien ; et pourtant elle conservait une bonne mémoire des choses. Pour la mettre l'épreuve sous ce rapport, on la laissa un jour seule à la maison avec la cuisinière, et elle fut en état de lui donner par signes toutes les indications nécessaires pour préparer le repas.

Obs. V. — M. Belhomme (*Cinquième Mémoire sur la localisation des fonctions cérébrales*, p. 68 ; Paris, 1848) raconte qu'un soldat, après une attaque apoplectique, perdit si complétement l'usage des mots, qu'il ne pouvait répondre que oui et non à toutes les questions. Quoiqu'il connût les langues, il ne pouvait ni désigner les lettres ni les épeler ; mais il les répétait facilement lorsqu'elles étaient prononcées devant

lui. Il ne recouvra que peu à peu, et seulement dix-huit mois après, le libre usage des langues qui lui avaient été familières autrefois.

Quelquefois les malades ne conservent que le souvenir de quelques mots ou de quelques locutions qui leur servent à répondre à toutes les questions.

Obs. VI. — Le Dr Durand-Fardel (*Traité du ramollissement du cerveau*, 1843) parle d'une hémiplégique de la Salpêtrière, qui, sans affaiblissement de l'intelligence, ne pouvait prononcer que : « Madame été. Mon Dieu! Est-il possible! Bonjour, madame. » Et il en cite une autre qui n'avait à sa disposition que le mot incompréhensible *Sivona.*

Obs. VII. — Hasbach (*Journal de psychiatrie*, 1852, t. IX, page 263) rapporte le fait d'un apoplectique qui ne pouvait prononcer que les mots : « Juste Dieu! » mais auquel manquait la possibilité d'articuler les lettres séparées.

Une variété spéciale de cette lésion consiste dans la perte d'une certaine classe de mots, et presque toujours des mêmes, tandis qu'il y a persistance des autres catégories de mots. Ce qu'il y a de plus fréquent, sous ce rapport, c'est l'oubli des noms propres, et quelquefois même de son propre nom.

Obs. VIII. — Crichton rapporte plusieurs faits de personnes qui, tout à coup, furent hors d'état de se rappeler leur propre nom, et en particulier celui d'un ambassadeur à Saint-Pétersbourg, qui, un matin, ayant plusieurs visites à faire, fut obligé, dans une maison où les domestiques ne le connaissaient pas, de donner son nom. Tout à fait hors d'état de répondre à cette question, il se retourna vers celui qui l'accompagnait et lui demanda sérieusement : « De grâce, dites-moi donc mon nom. » Cette question provoqua le rire. Il fut obligé d'avouer qu'il avait oublié son nom. On le lui dit alors, et il put terminer sa visite.

Obs. IX. — Dans l'ouvrage de Gall, sur les fonctions du cerveau (t. V, page 26), se trouve une observation de Larrey, relative à un jeune homme qui, à la suite d'un coup d'épée ayant lésé le lobe cérébral antérieur gauche, avait complétement perdu la mémoire des noms, tandis qu'il avait conservé celle des figures et de tous les objets susceptibles d'une description.

Obs. X. — Pinel (*Traité de l'aliénation mentale*, 2e édit., page 105) cite un malade qui, après une attaque congestive, avait oublié son nom, ainsi que celui de sa femme, de ses enfants et de ses amis, quoique sa langue conservât toute sa mobilité. Il donnait des preuves non douteuses de l'intégrité de ses facultés intellectuelles, et cependant il ne pouvait ni lire ni écrire.

Obs. XI. — Reil raconte, dans ses mémoires cliniques (fascicule 4, p. 12), le fait d'un malade qui, à la suite d'une blessure grave du cerveau, ne put réapprendre son propre nom qu'au bout d'un long temps.

Obs. XII. — M. Bouillaud (*Traité de l'encéphalite*, p. 194) et Duperthuis (*Gazette des hôpitaux*, p. 66 ; 1849) rapportent des faits semblables, où la faculté de se rappeler les noms propres manquait également ; mais ces faits doivent être probablement exclus de ce travail, parce que les mouvements des muscles de la mâchoire et de la langue n'étaient pas intacts et qu'il y avait en même temps un certain trouble intellectuel.

Il existe en outre toute une catégorie de faits dans lesquels la perte de la mémoire s'étend à tous les noms propres, à tous les substantifs, dans lesquels, en un mot, manque la mémoire des noms de tous les objets.

Obs. XIII. — Bergmann (*Journal de psychiatrie*, 1849, p. 659) rapporte le fait d'un homme qui, à la suite d'une chute sur la tête, avait perdu la mémoire des noms, tandis que celle des choses et des lieux était intacte. Il pouvait prononcer et employer convenablement les verbes, mais ne pouvait trouver les substantifs et il employait ainsi constamment des périphrases ; pour désigner des ciseaux, il disait : « ce avec quoi l'on coupe ; » pour indiquer une fenêtre, « ce par où l'on voit, par où il fait clair. »

Obs. XIV.—Graves (*Dublin quarterly journal*, t. XI, p. 1 ; 1851) rapporte un exemple intéressant sous ce rapport. Un homme de 56 ans, à la suite d'une attaque de paralysie, est atteint d'une incapacité de se servir des substantifs et des noms propres, tout en étant du reste capable de bien s'exprimer. Il ne peut indiquer que les premières lettres des mots qu'il désire. Il s'est fait un petit dictionnaire des mots les plus usuels, et, pendant une conversation, il cherche dans ce dictionnaire jusqu'à ce qu'il ait pu trouver le mot qui lui manque ; il peut alors le prononcer, tant qu'il le fixe avec le doigt et les yeux, mais immédiatement après il l'oublie de nouveau.

Obs. XV. — Une dame présentait une faiblesse analogue par rapport aux noms propres, et, chose remarquable, cet oubli des noms commença par ceux d'une famille amie qu'elle voyait tous les jours.

Enfin, on observe quelquefois des personnes qui perdent la mémoire de tous les substantifs.

Obs. XVI. — M. Bouillaud (*idem*, p. 289) rapporte que le célèbre Broussonnet, qui mourut d'une affection cérébrale, était totalement incapable de se rappeler les substantifs, tandis qu'il conservait le sou-

venir des autres mots. Le même auteur ajoute un autre fait observé par Cassan, dans lequel, avec la conservation complète de la mémoire des choses, celle des substantifs et même des adjectifs avait complétement disparu.

Pour terminer les observations de cette première série, nous mentionnerons encore les quatre faits suivants :

Obs. XVII. — Le Dr Forbes Winslow a observé un malade qui avait perdu complétement la mémoire de certains mots, tandis qu'il conservait l'intégrité de ses facultés intellectuelles. Si l'un de ces mots était prononcé devant lui, il le saisissait en un instant et le répétait, mais, dans une conversation, il était obligé d'employer une périphrase pour désigner les objets dont le nom lui avait échappé.

Obs. XVIII. — *Un épileptique ne pouvait pas prononcer un seul mot, mais il les répétait et les écrivait sans difficulté quand ils étaient prononcés devant lui.* (Forbes Winslow, *Obscure Diseases of the brain and mind*, p. 510.)

Obs. XIX. — Après une attaque d'apoplexie, une dame fut atteinte d'une singulière lésion de la mémoire ; en parlant, *elle ne faisait usage que de l'infinitif des verbes et n'employait jamais aucun pronom.* Par exemple, au lieu de dire : Je vous souhaite le bonjour, arrêtez-vous, mon mari va venir de suite, elle disait : Souhaiter le bonjour, arrêter, mon mari venir. Pendant longtemps, cette malade ne pouvait pas compter au delà de trois, mais, dans d'autres moments, elle était capable de compter jusqu'à quarante. Elle arriva aussi à acquérir la connaissance des pronoms, mais sans parvenir à en faire une juste application. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, etc., p. 392.)

Obs. XX. — « Je donnais des soins, dit Thomas Hun, à une dame qui mourut d'un cancer du cerveau, occupant, à l'époque de sa mort, la plus grande portion du lobe antérieur gauche. Dans les premières périodes de sa maladie, elle ne pouvait souvent dire les noms des objets les plus familiers, et elle se trouvait réduite à s'exprimer par signes ou à montrer les objets du doigt. Lorsque le mot dont elle avait besoin était prononcé devant elle, elle le reconnaissait et pouvait le répéter. Avec les progrès du mal, cette difficulté de la parole augmenta, et elle finit par tomber dans une sorte d'imbécillité. »

SECONDE SÉRIE DE FAITS.

Cas dans lesquels les malades prononcent encore spontanément certains mots, ou certaines phrases, mais ne peuvent plus répéter les mots proférés devant eux, tout en conservant la faculté d'écrire ou bien la possibilité de lire.

Nous réunissons à dessein dans une même catégorie les faits suivants, qui diffèrent bien sous certains rapports, mais qui présentent

tous ce point commun d'un désaccord bien singulier entre l'articulation des mots par la parole et leur expression par l'écriture, deux modes de manifestation de la pensée humaine qui paraissent inséparables dans l'état normal, et qui se trouvent cependant dissociés d'une manière bien remarquable par la maladie.

Nous nous bornerons actuellement à rapporter ces faits sans commentaires, nous réservant de les comparer et de les discuter plus tard dans la seconde partie de ce travail. Pour établir de l'ordre dans leur exposé, nous commencerons par ceux où la faculté d'écrire est conservée, et nous réserverons pour la fin les observations dans lesquelles les malades, ayant perdu la faculté d'écrire, ont cependant conservé la possibilité de lire ou de parler.

Obs. XXI. — M. Lallemand (*Lettres sur l'encéphale*, t. II, p. 448) raconte l'observation d'un phthisique de 50 ans, qui, dans toute la plénitude de son intelligence et toute la liberté des mouvements de la langue, et sans aucune paralysie, avait perdu complétement la parole, à l'exception de quelques mots monosyllabiques, mais qui, autant que le lui permettait son éducation, se faisait bien comprendre par écrit. Après la mort, on trouva la surface du lobe moyen ramollie dans un point limité.

Obs. XXII. — M. Martinet (*Revue médicale*) et M. Bouillaud (ouvr. cité, page 290) rapportent le fait d'un homme de 54 ans, qui, à la suite d'émotions pénibles, fut atteint de l'infirmité d'employer des mots incompréhensibles ou inexacts, et dont cependant les facultés intellectuelles et musculaires étaient inaltérées. Cet homme répondait par écrit à toutes les questions, mais il ne pouvait pas articuler ce qu'il venait d'écrire, ni lire toute autre chose en général.

Obs. XXIII. — En 1862, M. Trousseau a observé un facteur de la halle, qui ne gardait plus dans la mémoire que quelques mots, et qui cependant conservait une entière lucidité de pensée et la faculté d'écrire correctement tout ce qui lui venait à l'esprit, de faire les calculs les plus compliqués, et de continuer néanmoins son service à la halle.

M. Trousseau ajoute que M. Duchenne (de Boulogne) voyait à la même époque, dans son cabinet, une femme qui était dans les mêmes conditions. Elle pouvait aligner ses pensées au moyen de l'écriture, quoiqu'elle fût, comme le facteur, complétement incapable de parler. (Trousseau, leçons de l'Hôtel-Dieu; *Gazette des hôpitaux*, janvier 1864.)

Le Dr Osborn a rapporté avec détails l'observation remarquable suivante :

Obs. XXIV. — Un monsieur de 36 ans environ, d'une instruction littéraire très-distinguée, élève du collége de la Trinité, et connaissant le français, l'italien et l'allemand, demeurait, il y a un an envi-

ron, à la campagne, et avait pris l'habitude de se baigner dans un lac voisin. Un matin, après son bain, il était assis à déjeuner lorsqu'il tomba tout à coup d'une attaque d'apoplexie. Un médecin fut appelé, qui le saigna, et, soumis à un traitement approprié, il reprit ses sens environ quinze jours après. Quoique ayant recouvré l'usage de son intelligence, il était complétement privé de la parole. *Il parlait, mais ce qu'il disait était tout à fait inintelligible, quoiqu'il ne fût atteint d'aucune affection paralytique et qu'il prononçât un grand nombre de syllabes avec une véritable facilité.* Lorsqu'il vint à Dublin, son jargon extraordinaire le fit prendre pour un étranger dans l'hôtel où il descendit, et lorsqu'il vint au collége pour voir un de ses amis, il fut incapable d'exprimer son désir au concierge, et n'y réussit qu'en indiquant avec le doigt les appartements que cet ami habitait.

Le Dr Osborn eut de fréquentes occasions d'observer la nature particulière de trouble dont ce malade était atteint, et l'éducation libérale qu'il avait reçue le mit en état de découvrir plusieurs particularités de cette affection, qui, sans cette circonstance, n'eussent pas pu être mises en lumière. Ces particularités étaient les suivantes :

1° *Il comprenait parfaitement tous les mots qu'on lui disait*, ce qui était prouvé par beaucoup de moyens inutiles à décrire ici.

2° *Il comprenait parfaitement le langage écrit.* Il continuait à lire les journaux tous les jours, et, lorsqu'on l'examinait, il prouvait qu'il avait un souvenir très-exact de tout ce qu'il avait lu. S'étant procuré un exemplaire de la pathologie d'Andral, en français, il la lut avec rapidité, ayant eu en dernier lieu l'intention d'embrasser la profession médicale.

3° Il exprimait ses idées en écrivant avec une grande rapidité, et lorsqu'il se trompait, cela paraissait résulter d'une simple confusion de mots et non d'une incapacité, les mots étant d'une orthographe correcte, et seulement quelquefois mal placés. Il traduisait des phrases latines très-convenablement. Il écrivait également d'une manière correcte des réponses et des questions d'histoire.

4° La connaissance de l'arithmétique était conservée. Il additionnait et soustrayait des nombres de différentes dénominations avec une grande facilité; il jouait également bien au jeu d'échecs, qui suppose des calculs relatifs au nombre et à la position.

6° Sa mémoire des sons musicaux ne pouvait être affirmée, ne connaissant pas ce qu'elle était avant l'attaque d'apoplexie; mais, lorsqu'il entendait les deux airs nationaux de l'Angleterre, il indiquait clairement qu'il les reconnaissait.

6° La faculté de répéter les mots après une autre personne était presque réduite à quelques monosyllabes, et, en répétant les lettres de l'alphabet, il ne pouvait jamais prononcer *k*, *q*, *u*, *v*, *w*, *x* et *z*, quoiqu'il prononçât souvent ces sons, en essayant d'en prononcer d'autres. Il pouvait également très-rarement prononcer la lettre *i*.

7° Afin de bien caractériser la lésion spéciale du langage qu'il présentait, le Dr Osborn choisit et mit sous les yeux du malade une phrase empruntée au règlement du Collége des physiciens, et lui ayant dit de la lire, le malade prononça une série de syllabes qui n'avaient aucun sens dans aucune langue et qui ne ressemblaient en rien à celles de la phrase qu'il avait sous les yeux. Il lui présenta le même passage plusieurs jours après, et il le lut d'une manière toute différente, avec des syllabes nouvelles, mais également incompréhensibles.

Le Dr Osborn fait remarquer que parmi ces syllabes, il en est beaucoup qui se présentent fréquemment dans la langue allemande, qui avait probablement laissé une plus forte impression dans la mémoire de ce malade. Mais ce qu'il y a de plus remarquable dans ce fait, c'est que, *quoique ce malade parût en général savoir qu'il se trompait en parlant, cependant il était*, malgré cela, *incapable de prononcer correctement, et pourtant il était exempt de toute affection paralytique des organes de la voix!* (Dr Osborn, *Dublin quarterly journal of medical science for* 1833, vol. IV, page 157. —(Forbes Winslow, *On obscure Diseases*, pages 528, 529 et 530.)

Terminons cette série de faits relatifs à la conservation de l'écriture, malgré l'altération de la faculté de parler, par quatre observations empruntées à l'ouvrage de Forbes Winslow :

Obs. XXV. — Un militaire, qui était resté pendant plusieurs années au Canada, présentait des symptômes cérébraux consistant dans le déplacement des mots du langage, à la suite de deux attaques d'apoplexie. Sa conversation était un mélange singulier de mots auxquels aucun sens ne pouvait être attaché ; mais ce qu'il y avait de remarquable dans ce cas, c'est *qu'il était en état d'écrire d'une manière suivie* et avec une parfaite lucidité tout ce qu'il désirait communiquer aux autres ; mais, *lorsqu'il essayait de parler*, *sa conversation était tout à fait inintelligible.*

Ce malade est reparti en Amérique, et l'auteur n'a pu suivre la marche de son affection. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases of the brain*, p. 521.)

Obs. XXVI. — Une dame, après une attaque de paralysie, perdit toute possibilité de parler, mais resta capable de communiquer ses désirs par écrit. Cependant, en écrivant, elle traçait invariablement le mot *non* quand elle voulait dire *oui*, et *vice versa*. Lorsqu'elle écrivait : Je désire que vous fassiez telle chose, elle l'écrivait en intervertissant les mots. J'ai appris que cette dame vivait encore et que ce singulier trouble de l'écriture persistait toujours. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 520.)

Obs. XXVII. — Un homme âgé de 66 ans, à la suite d'une attaque d'apoplexie, *oublia de lire* et même de distinguer une lettre d'une

ntre ; *mais si un nom ou une phrase étaient mentionnés devant lui*, *il pouvait l'écrire immédiatement* et avec la plus grande exactitude. Néanmoins il était incapable de lire ou de distinguer ce qu'il avait écrit ; ar si on lui demandait quelle était telle ou telle lettre, ou bien comment les lettres étaient combinées, il était évident que *l'écriture avait té exécutée mécaniquement*, sans aucun exercice de la réflexion ou du ugement. Dans ce cas, aucun des moyens qui furent employés ne put établir la connaissance des lettres dans son esprit. (*Ephemerides uriosæ.*—Forbes Winslow, p. 404.)

Enfin Forbes Winslow (p. 391) mentionne encore le fait d'un malade qui, à la suite d'une blessure à la tête, *avait oublié de lire*, *mais était cependant en état d'écrire* très-couramment et très-correctement.

Aux faits qui précèdent, dans lesquels les malades avaient conservé la faculté d'écrire ce qu'ils ne pouvaient pas prononcer, nous joindrons maintenant des faits inverses, dans lesquels les malades pouvaient lire ou prononcer certains mots, sans pouvoir les écrire.

Obs. XXVIII. — En août 1785, dit le Dr Hertz, je fus appelé auprès d'un officier d'artillerie, de 40 ans environ, qui avait été pris d'une paralysie à la suite d'un refroidissement et d'une violente colère. Sa langue, ses bras et ses jambes étaient paralysés par cette attaque. Il était soigné par un autre médecin qui me consulta pour savoir s'il convenait d'appliquer l'électricité. Depuis l'époque où ce moyen fut employé pour la première fois jusqu'à l'année dernière, je ne l'ai pas revu : mais il me fit de nouveau appeler, parce que son médecin, disait-il, l'avait abandonné. Je le trouvai assez rétabli pour avoir l'usage de ses jambes ; ses bras également étaient plus forts ; mais, sous le rapport de la parole, on remarquait la circonstance singulière suivante : il pouvait articuler distinctement tous les mots qui lui arrivaient spontanément, ou qui lui étaient répétés doucement et à haute voix. Il s'exerçait alors avec effort à parler ; mais un murmure inintelligible était tout ce qu'on pouvait entendre. L'effort était violent et se terminait par un profond soupir. D'un autre côté, *il pouvait lire à haute voix avec facilité*. Lorsqu'un livre ou un papier étaient placés sous ses yeux, il lisait si rapidement et si distinctement qu'il était impossible d'observer le plus léger défaut dans les organes de la parole. Mais si le livre ou le papier lui étaient retirés, *il était alors incapable de prononcer aucun des mots qu'il avait lus un instant auparavant*. Je tentai l'expérience chez lui à plusieurs reprises, non-seulement en présence de sa femme, mais devant beaucoup d'autres personnes, et l'effet fut toujours uniformément le même. (*Psychological Magazine*, t. VIII. Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 393.)

Obs. XXIX. — Un homme de 70 ans fut pris d'une sorte de crampe dans les muscles de la bouche, accompagnée d'une sensation de cha-

touillement sur toute la surface de son corps', comme si des fourmis la parcouraient en tous sens. Après qu'il eut éprouvé une attaque de faiblesse et de confusion mentale, on observa chez lui une singulière altération de la parole ; *il articulait avec facilité et couramment*, *mais il employait des mots étranges que personne ne pouvait comprendre* ; lorsqu'il parlait rapidement, il prononçait des nombres, et çà et là il employait des mots usuels, mais dans une acception impropre ; il avait la conscience qu'il prononçait des choses sans aucun sens. *Ce qu'il écrivait était aussi défectueux que ce qu'il disait* ; il ne pouvait pas écrire son nom ; les mots qu'il écrivait étaient ceux qu'il proférait en parlant, et ils étaient toujours écrits conformément à sa manière de les prononcer.

Il ne pouvait pas lire, et cependant beaucoup d'objets extérieurs paraissaient éveiller en lui l'idée de leur présence. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 509.)

Obs. XXX. — Van Goens parle de la femme de M. Hennert, professeur de mathématiques à Utrecht, qui fut affectée d'un singulier défaut de l'articulation : lorsqu'elle voulait demander une chaise, elle demandait une table ; lorsqu'elle désirait un livre, elle demandait un verre ; mais, ce qu'il y avait de remarquable chez elle, c'est que *lorsque l'expression exacte de sa pensée était proférée devant elle, elle ne pouvait pas la prononcer*. Elle était mécontente lorsqu'on lui apportait les objets qu'elle avait nommés à la place de ceux qu'elle désirait ; quelquefois elle s'apercevait elle-même qu'elle avait donné un nom erroné à l'objet de sa pensée. Cet état se prolongea pendant plusieurs mois, après lesquels elle recouvra peu à peu l'usage complet de la faculté de parler. Sa mémoire ne semblait en défaut que sous ce rapport, car Van Goens dit qu'elle dirigeait les affaires de son ménage avec autant de régularité qu'autrefois. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases of the brain and mind*, p. 507.)

Obs. XXXI. — Une malade atteinte d'un cancer de l'utérus, qui l'avait mise dans une très-grande prostration, fut saisie subitement, dans le milieu de la nuit et sans cause connue, d'un mutisme presque complet qui ne lui permettait plus que de dire : *Oui, oui*, à toutes les questions, qu'elles fussent contradictoires ou non. Elle conservait néanmoins l'usage de son intelligence, et n'était ni paralysée ni aliénée. *Lorsqu'on lui disait d'écrire ce qu'elle avait à communiquer, elle traçait sur le papier un assemblage de lettres auxquelles aucun sens ne pouvait être attaché*. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 510.)

TROISIÈME SÉRIE DE FAITS.

Cas dans lesquels les malades conservent encore la possibilité de prononcer quelques mots toujours les mêmes, qui, à l'aide de la mimique, leur servent à exprimer leurs pensées, mais ont perdu la faculté de lire, d'écrire et de répéter les mots proférés devant eux.

Voici comment M. le Dr Morel (*Traité des maladies mentales*, p. 303 et 304) s'exprime à l'égard des malades appartenant à cette catégorie: « On trouve assez fréquemment des individus qui, à la suite d'une attaque d'apoplexie, d'une congestion ou d'un ramollissement, ***perdent l'usage presque complet du vocabulaire et ne conservent plus que quelques mots qui, dans leur esprit, ont toutes les significations possibles.*** Lorsqu'on ne les comprend pas, ils s'attristent, s'impatientent et répètent alors avec plus ou moins de véhémence leurs mots d'adoption. Ces individus ont toute leur raison, ce dont il est facile de s'assurer par l'expression de leurs yeux, et surtout par leurs gestes et par l'air de satisfaction qu'ils manifestent lorsqu'on les a devinés. Cet état peut persister très-longtemps et se montrer jusqu'à la mort. »

Nous commencerons l'énumération des faits de cette troisième série par une observation très-intéressante que nous empruntons au Dr Hun, qui l'a publiée, en 1851, dans l'*American Journal of insanity*.

Obs. XXXII. — M. Nelly, serrurier, âgé de 35 ans, de mœurs régulières, ayant l'intelligence suffisamment développée, pouvait, avant sa maladie actuelle, lire et écrire avec facilité; durant ces huit dernières années, il avait souffert d'une affection du cœur qui avait déterminé des hémoptysies répétées; par moments, il était en état de se livrer à son travail.

Le 4 juillet, il marcha beaucoup au soleil, et, dans la soirée, il eut des symptômes de congestion cérébrale : il resta pendant plusieurs jours dans un état de stupeur d'où on ne le tirait que pour le faire boire, mais dans lequel il retombait, aussitôt qu'il était abandonné à lui-même. Au bout de quelques jours il commença à revenir à lui et à comprendre ce qu'on lui disait; toutefois, on remarqua qu'il avait beaucoup de difficulté à s'exprimer et que le plus ordinairement il faisait connaître ses besoins par des signes; il n'y avait pas de paralysie de la langue; il la remuait dans toutes les directions et ***pouvait articuler distinctement un petit nombre de mots;*** il connaissait la valeur des mots prononcés devant lui; mais ne pouvait se rappeler ceux dont il avait besoin pour s'exprimer, ***ni répéter ceux qu'il entendait.***

Il avait conservé quelques mots dont il faisait usage quand il voulait; avec leur aide et celui des signes, il essayait de se faire comprendre. Il avait la conscience de la difficulté qu'il éprouvait et paraissait surpris et affligé. Quand il voulait parler, si je prononçais les mots dont il avait besoin, il se montrait satisfait et disait : Oui, c'est cela; mais *il ne pouvait répéter ces mots après moi.* Si je revenais à la charge, l'incapacité restait la même; quoiqu'il fît les plus grands efforts pour vaincre la difficulté, il marmottait des mots qui avaient de la ressemblance avec ceux qu'il essayait d'articuler. Après qu'il eut fait de vains efforts pour répéter un mot après moi, je l'écrivis et il commença à l'épeler lettre par lettre, et, au bout de quelques tentatives, il fut en état de le répéter. Si on lui ôtait l'écriture, il ne pouvait

plus le dire; mais, après une longue étude du mot écrit et de fréquentes répétitions, il pouvait l'apprendre, le retenir et s'en servir; il avait une ardoise sur laquelle étaient écrits les mots qui lui étaient le plus nécessaires et il y avait recours quand il avait besoin de parler. Il apprit ces mots peu à peu et étendit suffisamment son vocabulaire pour n'avoir plus besoin de son ardoise. Il lisait assez bien un livre imprimé, mais il hésitait sur certains mots. *Quand il ne pouvait prononcer un mot, il était également hors d'état de l'écrire*, jusqu'à ce qu'il l'eût vu écrit et qu'il eût appris à l'écrire, comme il apprenait à prononcer après des exercices répétés.

Il y a maintenant six mois qu'il est dans cette situation. Sa santé est satisfaisante, à l'exception d'une légère dyspnée et d'un œdème des jambes, dépendant de sa maladie du cœur. Il apprend sans cesse des nouveaux mots et peut se faire suffisamment comprendre, quoiqu'il hésite souvent sur le mot et se serve de circonlocutions, lorsqu'il ne trouve pas le mot propre, comme s'il parlait une langue étrangère imparfaitement connue. Il répète les mots prononcés devant lui sans les voir écrits. Son esprit paraît quelque peu lésé, comme cela se remarque surtout chez les personnes qui ont eu une attaque d'apoplexie. Ce malade ne s'est jamais plaint de céphalalgie. (Thomas Hun, *American Journal of insanity*, 1851, p. 358.)

Schmidt (*Hanover correspondenzbladt*, 1852, p. 22.) a publié cinq faits dans lesqnels les malades, sans aucune manifestation apoplectique et avec intégrité de leur intelligence, étaient hors d'état d'écrire ce qu'ils ne pouvaient prononcer.

Obs. XXXIII. — Gesner rapporte l'exemple d'un homme de 73 ans, qui, atteint de l'incapacité de faire comprendre ses pensées de vive voix ou par écrit, employait des mots incompréhensibles ou impropres (par exemple *adieu* au lieu de *je pense*), et ne pouvait ni écrire ni lire, soit son propre nom, soit toute autre chose. Il n'était paralysé d'aucune partie du corps, comprenait très-bien tout ce qu'on disait devant lui, avait la conscience de l'altération de son langage, et sa langue ne manquait en rien de sa faculté d'articuler des mots.

Obs. XXXIV.—Après une attaque de maladie du cerveau, un homme *n'avait à sa disposition que la première syllabe des noms*, c'est-à-dire qu'il ne pouvait terminer la prononciation d'un mot quoiqu'il en connut la première syllabe. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 391.)

Obs. XXXV. — Un soldat français fut atteint d'une fracture contusive du crâne, ayant ouvert le sinus longitudinal supérieur. Au premier abord, il y eut des symptômes de compression. Une fois à l'hôpital d'Anvers, il comprit tout ce qu'on lui disait et paraissait tout à fait intelligent; mais *il ne pouvait répondre que* BA-BA *à tous les interrogatoires.* C'était une chose très-pénible de voir combien il était affecté de son incapacité d'exprimer ses pensées. (Forbes Winslow, p. 407 et 408.)

Obs. XXXVI.— Le Dr Baillie décrit (*Medical Transactions of the College of physicians*, t. IV) un cas curieux de trouble de la mémoire produit par la paralysie. «Un monsieur, âgé de 56 ans, fut pris des symptômes d'une compression du cerveau, et devint complétement paralysé du côté droit. On découvrit qu'*il avait perdu le souvenir des mots de sa propre langue, excepté un petit nombre d'entre eux qu'il prononçait d'une manière très-distincte*, et en variant singulièrement les intonations, de manière à exprimer le plaisir ou la peine, la joie ou la douleur, pour expliquer les circonstances de sa maladie, et indiquer ce dont il avait besoin, *sans avoir la conscience qu'il n'employait pas les mots exacts pour exprimer sa pensée.*» (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 412.)

Obs. XXXVII. — « Un monsieur de 46 ans, qui avait toujours joui d'une bonne santé, après avoir éprouvé un grand malaise de l'esprit et avoir été exposé à une forte fatigue physique, fut pris d'apoplexie suivie d'hémiplégie. L'apoplexie fut légère, mais l'hémiplégie fut complète. La faculté de parler fut entièrement perdue, de telle sorte qu'*il ne pouvait prononcer que les sons* EE-O ; mais il en variait tellement l'intonation, qu'avec le secours de gestes expressifs, il était en état de faire comprendre à ceux qui l'entouraient sa pensée très-distinctement sur les choses usuelles de la vie. Il comprenait très-bien tout ce qu'on lui disait, et savait parfaitement ce qu'il désirait répondre lui-même ; mais il était incapable de prononcer autre chose que les sons susmentionnés. Mais, *croyant cependant qu'il employait exactement les mots destinés à la communication de sa pensée*, il paraissait surpris et mécontent lorsqu'il n'était pas compris. Il cherchait quelquefois à expliquer ce qu'il voulait dire en écrivant sur une ardoise ; mais, généralement, *il substituait un mot à un autre*, et presque toujours il se trompait en épelant ce qu'il écrivait. » (*On nervous Diseases*, by Dr Cooke ; Forbes Winslow, p. 412.)

Obs. XXXVIII.—Le Dr T.-K. Chambers a publié le cas intéressant suivant, de perte du langage consécutive à une maladie aiguë du cerveau :

« Harriet C....., âgée de 12 ans, eut le typhus en décembre 1845. Elle éprouva beaucoup de délire et des symptômes intestinaux; mais, comme c'est habituel chez les enfants, elle se rétablit rapidement et put retourner à l'école. Cependant, après quelques jours de séjour, un soir, en revenant de l'école, elle fut prise d'un accès ayant un caractère épileptique indécis, eut des roideurs et retomba de nouveau dans le délire. Ce délire fut monotone et remarquable par la répétition constante du mot *Sinner*, avec toutes sortes de variétés d'intonations. On eut recours à tous les moyens, comme dans sa première attaque. Elle guérit après quelques semaines, de manière à être levée et habillée, mais avec *la perte de la faculté de prononcer tout autre mot que celui qu'elle avait répété si souvent pendant sa fièvre.* Elle s'en servait pour

exprimer toutes ses idées : pour refuser, elle secouait sa tête en disant *Sinner*; l'assentiment était exprimé par le même mot; et pour demander du pain et du beurre, elle disait : *Sin un sinner. Elle comprenait parfaitement tout ce qu'on lui disait, et paraissait capable de lire ses leçons habituelles.*

« On lui appliqua des vésicatoires derrière les oreilles, et de petites doses de mercure lui furent administrées. En même temps, on montra à sa mère et à sa famille à lui enseigner les mots comme si l'on apprenait à un enfant à parler. Je m'efforçai aussi de lui montrer, par des mouvements de la bouche et de la gorge, le moyen de former des lettres, absolument comme on instruit les sourds-muets de naissance, et je la trouvai intelligente et docile. Elle acquit rapidement le mot oui, puis d'autres expressions élémentaires, et, vers la fin du printemps, elle fut en état, comme me le disait sa mère, de parler comme une femme âgée.

« Pendant ce temps, des symptômes de phthisie avaient paru, et elle mourut l'été dernier, soignée par un autre médecin, dont les efforts pour obtenir une autopsie furent infructueux. » (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, page 414.)

Obs. XXXIX.—Un homme, en montant un cheval rétif, reçut un coup de pied de cheval sur la tête. Il se rétablit, mais présenta une singulière perversion du langage. Pendant quelques semaines, les seuls mots qu'il pouvait prononcer étaient : *écurie*, *cheval*, *coup de pied*. Il employait ces mots toutes les fois qu'il voulait parler avec les personnes qui l'entouraient. On fit des efforts pour l'engager à employer d'autres mots et à relier ses idées, mais ce fut sans résultat. Il recouvra tout à coup la faculté du langage; pendant près d'un an sa mémoire fut encore très-affaiblie. (Forbes Winslow, page 407.)

Obs. XL. — Le professeur Gruner, d'Iéna, rapporte l'histoire d'un savant de ses amis dont la puissance d'articulation était affectée d'une singulière manière. Dans la convalescence d'une fièvre grave, une des premières choses qu'il désirait était du café, mais, au lieu de prononcer en allemand les deux *ff* (kaffée), il mettait à leur place un *tz*, ce qui faisait en allemand *katze* (chat). Dans tous les mots où existait la lettre F, il commettait la même erreur et y substituait un Z. (Forbes Winslow *Obscure Diseases*, p. 508.)

Obs. XLI. — Le Dr Beddoes connaissait un monsieur qui, *avant une attaque d'épilepsie*, déplaçait les mots d'une singulière façon. Il faisait constamment des fautes de ce genre dans ses lettres, et lorsqu'il parlait, il avait l'habitude de substituer un mot à un autre, ayant cependant quelque ressemblance avec lui pour le sens ou pour le son. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases of the brain*, p. 511.)

Ob: XLII. — Un monsieur, occupé de commerce, et dont l'esprit avait été pendant plusieurs semaines fortement tendu par des affaires

urgentes et inquiétantes, fut observé un jour, pendant qu'il était dans son comptoir, *déplaçant singulièrement les mots*. Il put néanmoins continuer ses affaires pendant plusieurs jours ; mais, trois jours après, il se plaignit d'une grande faiblesse, et, un matin, pendant qu'il se rasait, il fut pris d'un accès de vomissement. Deux heures après, il était dans un état de coma profond. Il parvint cependant à se rétablir de cet état cérébral si grave. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 511.)

Obs. XLIII. — Un ecclésiastique, un jour en prêchant, éprouva une grande difficulté *à ne pas employer un mot à la place d'un autre*, mais cependant il put parvenir, par un grand effort de volonté, à vaincre cette difficulté. Néanmoins il devint ensuite accidentellement paralysé.

Obs. XLIV. — Un malade, quelques heures avant une attaque d'apoplexie, appelait ses enfants d'une manière erronée, donnant à l'un le nom de l'autre et confondant les sexes, appelant, par exemple, Sarah John, et appelant Emma Thomas, et *vice versa*.

Ce déplacement des noms a été observé, dans beaucoup de cas, comme symptôme du début de maladies aiguës du cerveau. (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 512.)

Les altérations du langage présentent fréquemment des phénomènes très-curieux et très-difficiles à expliquer.

Obs. XLV. — Une femme, atteinte de ramollissement chronique du cerveau, ne pouvait pas parler sans ajouter, après avoir prononcé trois ou quatre mots, cette phrase : *Par le commandement*. Cette femme présenta ce même phénomène pendant plusieurs années. Les seuls symptômes qui révélaient l'existence d'une lésion organique du cerveau étaient l'hébétude de la physionomie et l'état de torpeur de son intelligence.

Obs. XLVI. — Une femme, âgée de 68 ans, ne pouvait proférer qu'un son sans aucun sens et toujours le même, qui formait le mot *simona* ou *chinona*. Elle entendait et comprenait parfaitement bien, et répondait à chacun par ce simple mot, en variant simplement ses intonations de voix conformément à l'idée qu'elle voulait exprimer. Le bras droit était roide et fléchi, privé de mouvement et douloureux dans les articulations ; la sensibilité avait complétement disparu dans cette partie.

Obs. XLVII. — Il y avait, à l'infirmerie de la Salpêtrière, une femme de 40 ans, tout à fait hémiplégique, et qui ne pouvait dire que : Madame été... Mon Dieu !... Est-il possible ?... Bonjour, madame...

Son intelligence était parfaitement conservée ; elle riait en entendant ce qu'on disait et se mettait à crier lorsqu'elle voulait témoigner ses remercîments pour les soins qu'on lui donnait. *Elle prononçait par-*

faitement le petit nombre de mots qu'elle pouvait dire et elle les répétait incessamment, mais il lui était absolument impossible d'en prononcer d'autres. (Durand-Fardel, *Traité du ramollissement du cerveau*; Paris, 1843. — Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, etc., p. 512 et 513.)

Obs. XLVIII.— « Un monsieur, après plusieurs avertissements prémonitoires qui passèrent inaperçus, fut atteint d'une attaque qui tenait le milieu entre l'épilepsie et l'apoplexie. Pendant deux jours sa vie fut en danger. Il revint à lui cependant partiellement, mais avec une inaptitude à exprimer clairement ses volontés. Il pouvait parler, mais ce qu'il disait, sans une clef pour l'interpréter, était incompréhensible. *Il était capable de prononcer des mots avec une grande netteté, mais ils étaient singulièrement déplacés et transposés.* On écrivait ce qu'il disait, et les mots étaient alors remis dans leur ordre véritable. De cette façon, sa famille arrivait à comprendre exactement ses désirs. Cet état du cerveau et de gêne dans la parole continua avec de légères intermittences pendant quinze jours, accompagné de douleurs aiguës dans la région occipitale. D'après ces symptômes de congestion, il fut saigné, et cette soustraction du sang fut suivie d'une amélioration notable dans les symptômes. Des purgatifs mercuriaux furent donnés, la tête rasée, et des révulsifs appliqués derrière les oreilles. Cinq jours après l'application des ventouses, il était en état de causer d'une manière suivie pendant quelques minutes; mais s'il continuait la conversation au delà de ce temps, il recommençait à divaguer et à déplacer les mots. De petites doses de bichlorure de mercure furent alors employées, combinées avec la teinture de quinquina, et avec succès. Ce monsieur, après quelques mois, fut complétement rétabli, et depuis quatre ans il a été complétement dégagé de tout symptôme de maladie du cerveau. » (Forbes Winslow, *Obscure Diseases*, p. 521.)

(*La suite à un prochain numéro.*)

REVUE GÉNÉRALE.

PATHOLOGIE MÉDICO-CHIRURGICALE.

Cas de résection temporaire du maxillaire supérieur; observation recueillie par le Dr Volckers, dans le service de M. Esmarsch, à Kiel. — En résumant cette observation, nous enregistrons un nouveau succès du procédé opératoire inauguré par M. Langenbech en 1861, et dont nous avons donné précédemment la description détaillée. (Voy. le t. XVIII de la 5e série, p. 736.) Le malade de M. Esmarsch fut reçu, le 24 juillet 1862, à l'hôpital académi-

que de Kiel, pour une tumeur dont le premier développement remontait à un an à peu près. C'était un jeune garçon âgé de 14 ans. Lors de son admission on constata ce qui suit :

Le nez était, à droite, le siége d'un gonflement considérale, notamment au niveau de l'os propre du nez. La fosse nasale était bouchée à 1 centimètre et demi du méat, par une tumeur dure, d'un aspect gris rosé, à surface inégale, qui refoulait la cloison vers le côté gauche. La fosse nasale gauche était également oblitérée, à une profondeur de 4 centimètres, par une tumeur semblable. Le passage de l'air par les fosses nasales était ainsi rendu complétement impossible.

La joue droite était gonflée au-dessous de l'arcade zygomatique ; à ce niveau on sentait profondément une tumeur arrondie, assez mal limitée, nullement douloureuse à la pression. Elle paraissait mollasse ; lorsqu'on la soumettait à une compression soutenue, elle diminuait notablement de volume, pour reprendre ensuite lentement ses dimensions primitives. Le doigt, introduit dans la bouche, retrouvait la tumeur en arrière de la tubérosité maxillaire. Elle paraissait beaucoup plus dure dans ce point.

Lorsque le malade ouvrait largement la bouche, on voyait que la voûte palatine était fortement déprimée de haut en bas, surtout du côté droit, à tel point qu'elle arrivait en contact avec le dos de la langue, quand celle-ci était rétractée. La langue étant fortement abaissée, on apercevait derrière le voile du palais, qui était fortement tendu, une tumeur volumineuse qui remplissait entièrement l'arrière-cavité des fosses nasales. Cette tumeur était dure, sphéroïde, à surface lisse, non douloureuse à la pression, et il était facile de lui imprimer de légers mouvements de latéralité.

Le malade était considérablement géné par la présence de ces tumeurs. Par moments la respiration était fort embarrassée ; la déglutition des aliments solides était difficile, à tel point que le malade ne pouvait pas toujours satisfaire complétement son appétit, qui n'avait nullement souffert. La parole était presque inintelligible, et avait un timbre fortement nasonné.

La nature du néoplasme ne pouvait rester douteuse ; il présentait en effet tous les caractères d'un polype fibreux. Il n'était pas aussi facile de se rendre compte de son implantation. Il paraissait cependant probable qu'elle devait se trouver à la base du sphénoïde droit, cette opinion paraissant s'accorder le mieux avec la triple direction dans laquelle s'était fait le développement de la tumeur.

M. Esmarsch procéda à l'opération de la manière suivante, le 29 juillet 1863 : Incision cutanée, profonde, en forme d'arc de cercle, s'étendant depuis le bord inférieur de la narine droite, jusqu'au niveau de l'apophyse zygomatique, et intéressant toutes les parties molles jusque sur les os, y compris toutes les attaches supérieures

du masséter. Cette incision pénétrait nécessairement à une grande profondeur, au niveau de la tubérosité du maxillaire, où il fallut l'opérer en conduisant le bistouri sur un doigt, et où elle mit immédiatement à découvert une partie de la tumeur.

Celle-ci était recouverte par un réseau serré de vaisseaux fortement dilatés qui fournissaient une hémorrhagie effrayante, et qu'il n'était pas possible de lier en raison de leur situation profonde.

M. Esmarsch s'était proposé de conduire, à l'aide d'une aiguille courbe, une scie à chaînette dans le trou sphéno-palatin, en passant derrière la tubérosité du maxillaire; mais toutes les tentatives faites dans ce but échouèrent, et il fallut faire la section des os à l'aide d'une scie droite, ce qui ne présenta aucune difficulté. Ce temps de l'opération s'accompagna de l'écoulement d'une assez grande quantité de muco-pus venant du sinus maxillaire.

La seconde incision, s'étendant de l'extrémité externe de la première, à l'angle interne de l'œil, et longeant le rebord inférieur de l'orbite, ne présenta rien de particulier. L'apophyse zygomatique fut divisée à l'aide d'un sécateur. Une scie à chaîne, introduite dans la fente orbitaire inférieure, divisa ensuite la paroi externe de l'orbite obliquement, de bas en haut et de dedans en dehors. Enfin, la paroi inférieure de l'orbite, l'unguis et l'apophyse montante du maxillaire supérieur, furent coupés avec une scie droite.

A l'aide d'un bistouri introduit à l'angle externe de la plaie, le lambeau épais, ainsi constitué, put alors être renversé du côté de son pédicule, c'est-à-dire vers le nez. Pendant ce temps de l'opération on fractura la symphyse malo-maxillaire ; cet accident était à peu près inévitable en raison de l'amincissement extrême des os ; il n'empêcha d'ailleurs pas que les deux fragments ne conservassent tous leurs rapports avec les parties molles.

Après que le lambeau eut été relevé, on put constater que le sinus maxillaire se trouvait ouvert. La face postérieure, la tubérosité maxillaire et la portion verticale de l'os palatin, avaient été complétement usées par la pression qu'elles avaient eu à supporter.

La tumeur, mise ainsi à découvert, était très-dure et composée d'un grand nombre de lobes. Elle envoyait des prolongements dans la direction de la branche ascendante du maxillaire inférieur ; dans le sinus maxillaire, la fosse nasale droite, l'arrière-cavité des fosses nasales et le pharynx; enfin vers la base du crâne, dans le voisinage du trou ovale et du sinus sphénoïdal.

Son pédicule s'insérait à la base du sphénoïde, dans le voisinage du trou sphéno-palatin.

L'ablation de la tumeur présenta de grandes difficultés, parce que, en raison de son volume énorme, on éprouva beaucoup de peine à pénétrer jusqu'à son pédicule. On parvint cependant à l'enlever en entier, après avoir extrait un dernier prolongement qui s'était insinué

entre la branche verticale du maxillaire inférieur et le temporal ; on lia l'artère sphéno-palatine qui seule donnait du sang.

L'opération avait duré fort longtemps et s'était accompagnée d'une hémorrhagie des plus abondantes, surtout pendant les premiers temps. Le pouls s'était accéléré et affaibli à tel point qu'après avoir terminé les incisions cutanées, il avait fallu renoncer presque entièrement à l'emploi du chloroforme. Le jeune malade avait du reste supporté les manipulations les plus douloureuses avec une patience exemplaire.

Le lambeau provisoire fut réintégré très-facilement et en raison de la fracture qui s'était produite accidentellement, il ne tendait nullement à se relever comme chez l'opéré de M. Langenbeck. On réunit exactement à l'aide d'un grand nombre de sutures, et on pansa avec de l'eau fraîche. L'opéré était du reste tellement épuisé qu'il fallut le stimuler assez vivement en lui administrant du vin.

Les suites de l'opération furent très-favorables. Les sutures furent enlevées le 2 août. Les plaies s'étaient réunies par première intention dans presque toute leur étendue. Il restait seulement un pertuis long de 1 centimètre au niveau de l'apophyse zygomatique; une fistule qui fournissait une suppuration assez abondante s'étendait de là à une assez grande profondeur. On pansa avec des compresses imbibées d'eau tiède.

Le 5 août, l'état général était excellent, la fièvre très-légère. Le pertuis fistuleux fournissait encore une suppuration abondante. La déglutition n'était plus douloureuse.

Le 12, il n'y avait plus de fièvre, et la suppuration avait beaucoup diminué.

Le 15 août, l'opéré quittait le lit. L'orifice fistuleux s'était considérablement rétréci ; mais il laissait encore passer de l'air quand le malade faisait l'expérience de Valsalva ; en même temps l'os malaire était manifestement soulevé.

Le 25, la cicatrisation des parties molles était achevée, et les os s'étaient soudés solidement. Les parties molles étaient du reste encore fort œdématiées, et un épiphora persistant semblait indiquer que le canal nasal était oblitéré. Le malade était encore très-anémié. On le mit à une médication ferrugineuse.

Le 15 septembre, un petit abcès s'était formé dans l'épaisseur de la cicatrice, au niveau de l'angle externe de l'os malaire ; un petit séquestre provenant de la surface de section de l'os fut éliminé et la cicatrisation se fit en quelques jours.

L'opéré quitta l'hôpital à la fin du mois d'octobre. La guérison était complète. Le timbre nasonné de la voix avait disparu, ainsi que l'épiphora. Le gonflement des parties molles avait beaucoup diminué, et la face était en somme très-peu défigurée. (*Archiv für Klinische chirurgie.*, t. IV, 2e livraison ; 1863.)

Distoma hepaticum (*Accidents mortels déterminés par la présence d'un — dans les voies biliaires*, par M. le professeur Biermer, de Berne. — Un homme âgé de 43 ans, ayant servi pendant trois ans dans l'armée hollandaise à Padang (Sumatra), fut admis, le 5 janvier 1863, à la Clinique médicale de Berne pour une affection du foie dont le début remontait à la fin de son séjour dans les Indes orientales. Il avait d'abord remarqué, en juin 1862, après avoir éprouvé de l'anorexie et un malaise vague, que son urine présentait une coloration foncée anormale, puis, environ quatre semaines plus tard, que ses selles avaient également perdu leur coloration normale. Il s'embarqua à cette époque pour l'île de Java. Pendant la traversée, sa peau revêtit une teinte ictérique; il éprouvait en même temps un malaise général, des frissons, une anorexie absolue, une grande faiblesse, de la céphalalgie et des douleurs dans les extrémités, de la toux, et en outre une ardeur très-pénible en urinant.

Au mois d'avril, il s'embarqua pour l'Europe, et peu de temps après son état général s'amenda sensiblement, bien que la peau conservât une teinte ictérique foncée et que les selles fussent toujours décolorées. De temps en temps, il était tourmenté par un prurit insupportable et par des élancements douloureux dans la région du foie, s'aggravant par les inspirations profondes (périhépatite). En même temps, il s'amaigrissait de plus en plus, et, lorsqu'il débarqua en Hollande après une longue traversée, son état de souffrance était tel qu'il fut forcé d'interrompre son voyage. Il passa trois semaines dans un hôpital militaire, éprouvant des douleurs violentes dans la région splénique, et tourmenté par une toux incessante à laquelle il était déjà sujet pendant la traversée. Il avait en outre continué à éprouver continuellement de la douleur en urinant, et fréquemment du ténesme vésical.

A partir de cette époque jusqu'à son retour en Suisse (fin de décembre), la teinte ictérique devint de plus en plus foncée. On relève en outre, dans les anamnestiques, qu'il usait modérément des boissons alcooliques, et qu'il y avait complétement renoncé pendant son séjour dans les Indes orientales.

Lors de son admission à l'hôpital de Berne, il était très-émacié, et la coloration ictérique de la peau était très-foncée, brunâtre, olivâtre dans quelques points, et noirâtre dans d'autres; pas de fièvre, pouls à 88, langue humide, respiration calme, pas de tuméfaction de l'abdomen; au niveau de l'épigastre et de l'hypochondre droit, la palpation permettait de reconnaître le foie, dont la surface était lisse, et qui n'était pas augmenté de volume; la rate, au contraire, était volumineuse; l'auscultation des poumons ne révélait que quelques râles muqueux; urines fortement chargées de pigment biliaire; soif vive, pouls fréquent; expectoration abondante, muqueuse.

Le malade affirmait expressément que l'ictère était survenu sans

qu'il eût éprouvé des coliques hépatiques. On diagnostiqua un ictère de cause mécanique, dû probablement à une affection primitive des voies biliaires.

Cinq jours après son entrée, le 10 janvier, le malade éprouva dans la région du foie des douleurs très-vives, survenues spontanément, et aggravées par la pression et les mouvements respiratoires. On combattit ces douleurs par une application de ventouses et des cataplasmes.

Le 12, l'expectoration, qui était devenue puriforme, était mélangée d'une assez grande quantité de sang.

Jusqu'au 16, le malade éprouva de temps en temps dans la région du foie des douleurs revenant sous forme de paroxysmes ; de plus, des nausées fréquentes ; la teinte ictérique se fonçait de plus en plus ; l'urine, toujours fortement ictérique, contenait un peu d'albumine.

A partir de ce jour, il y eut un amendement marqué dans les symptômes subjectifs, et le malade goûta un peu de sommeil.

Du 21 au 29, des accidents thoraciques nouveaux survinrent : toux pénible, parfois suivie de vomissement ; crachats rouillés mêlés à une expectoration muqueuse et sanguinolente, ou verdâtre ; très-peu de fièvre, frissons le soir ; matité et affaiblissement du bruit respiratoire dans un point limité du poumon droit, vers l'épine de l'omoplate.

Dans la soirée du 29 survint un frisson, suivi de vomissements et de douleurs dans les régions du foie et de l'estomac ; pouls à 120. Le frisson dura jusqu'à minuit et ne fut suivi d'une légère transpiration que vers la matinée.

Le 30, pouls à 76, nausées persistantes, toux fréquente.

Le 31, les crachats contenaient de nouveau des stries sanglantes, et en outre une matière colorante vert foncé. Dans la soirée, une tuméfaction inflammatoire diffuse, extrêmement douloureuse, se forma dans la région parotidienne droite, sans réaction fébrile intense.

Le 1er février, dans l'après-midi, céphalalgie, anxiété, endolorissement croissant de la région parotidienne, fièvre intense. Dans la soirée, douleurs violentes dans le côté droit de la poitrine, aggravées par la toux et les mouvements respiratoires, déglutition gênée, malaise indéfinissable. Dans l'aisselle droite, submatité, avec affaiblissement du murmure vésiculaire.

La fièvre ne tarda pas à tomber, mais la parotite continua à s'aggraver et s'accompagna bientôt d'un phlegmon diffus du tissu cellulaire sous-cutanée, s'étendant en arrière jusqu'à la nuque, et en avant et en bas jusqu'à la ligne médiane et à la clavicule ; la déglutition était presque impossible, et la toux et l'expectoration éveillaient les plus vives souffrances.

Ces accidents s'amendèrent à leur tour; puis, le 11 février, on en vit apparaître d'autres. Le malade éprouva une douleur violente dans

l'aisselle droite; on y voyait une ecchymose ayant une étendue égale à celle de la paume de la main. Cette suffusion sanguine gagna peu à peu en étendue, et, le 13, elle occupait toute la moitié droite du thorax. La peau qui la recouvrait était chaude, lisse et luisante. Des ecchymoses moins considérables apparurent aux cuisses. La fièvre était du reste modérée : pouls à 80, 96. L'ictère et la toux persistaient au même degré. L'expectoration était abondante, muco-purulente. L'auscultation était du reste rendue impossible par l'état de faiblesse du malade.

Le 15, délire suivi bientôt d'un état soporeux, etc. Mort le 17.

A l'autopsie, on trouva une hépatisation partielle du poumon droit, etc.; mais les lésions les plus importantes existaient du côté des voies biliaires. Le foie avait à peu près son volume normal; son enveloppe séreuse était recouverte d'un grand nombre de végétations de tissu connectif (fausses membranes), qui la soudaient en partie au diaphragme; elle était fortement épaissie, parcourue çà et là de traînées d'aspect cicatriciel, fortement injectée dans d'autres points, et présentait en un mot les résidus de plusieurs poussées successives de périhépatite. Quelques brides cicatricielles très-résistantes se remarquaient au niveau de la fossette de la vésicule biliaire.

Celle-ci était très-distendue, mais débordait très-peu le bord libre du foie. La face postérieure était recouverte de fausses membranes épaissies; elle contenait près de 4 onces d'un liquide muqueux mélangé de bile et de flocons vert noirâtre.

Un stylet, introduit dans le canal cholédoque, rencontra vers le milieu de sa longueur un léger obstacle : ce n'était autre chose qu'une douve enroulée sur elle-même, à la manière d'une feuille, longue de 24 millim., et large de 11 millim. Ce parasite présentait les caractères connns du *distoma hepaticum ;* il fut d'ailleurs déclaré tel par M. Leuckart, à l'examen duquel il fut plus tard soumis. Il obstruait complétement le canal cholédoque, qu'il ne distendait d'ailleurs pas.

En poursuivant la dissection, on reconnut que le conduit cystique était perméable; mais il n'en était pas de même du conduit hépatique, qui était complétement oblitéré, près de sa bifurcation, par une adhérence générale de sa tunique interne qui l'avait transformé en un cordon fibreux, solide, dans une étendue de 5 millimètres environ. Ses branches d'origine étaient fortement distendues; leur diamètre égalait celui d'un pouce, et elles présentaient en outre un grand nombre de dilatations ampullaires. Les ramifications voisines de la surface du foie ne présentaient pas de dilatations sacciformes; elles étaient médiocrement distendues et avaient généralement conservé leur forme cylindroïde. Au niveau des dilatations ampullaires, les parois des conduits étaient épaissies, blanchâtres, sans injection vasculaire. L'une de ces ectasies était telle qu'une noix y aurait facilement trouvé place.

du conduit hépatique les accidents ...
succombé ; mais quel rapport ...
présence de la douve dans le canal ...
elle été la cause productrice de ...
du conduit hépatique ou ...
... ?
... avec M. Leuckart, se prononce ...
pour laquelle il invoque les ...

... établi que les douves du ...
et même à inflammation ...
lésion l'occlusion se produit ...
malade ...
alors ...

ique
dans

de la
... ignorance
... rasite.
... s l'eau
... ans les
... rt, que
... vation a
dans les
, d'autre
... s basses

son nom
... ne suit
... ndant des
... nsi dans les
... flammatoires
... cas le para-
... orant la peau.

... mitivement sous
... DEMME. — Le
..., qui, dans son
... ophthalmies scrofu-
... cicatrice à la cir-
... l'automne de l'an-
... ophthalmies, d'une
... tamment à l'œil gau-
... aux injectés, aboutis-
... inflammatoires persis-
... ent anodin, et quand ils
... tuméfiée.
... placée par un nodule ar-
... à 1 ligne et demie en lar-
face de cette production était
... un faisceau de vaisseaux in-
... interne de l'œil. La production
... cornée ... unie lâchement
... la cor... pas altérée
... ement ... matiée da...
... soignait ... de ce...
... guérison.

mation adhésive de la tunique interne. Enfin, autant qu'il est possible d'en juger d'après les renseignements fournis par le malade, les symptômes de la périhépatite ne se sont montrés qu'à une époque où l'ictère existait déjà depuis longtemps. L'inflammation de l'enveloppe séreuse du foie doit donc être considérée comme une conséquence de la distension des conduits biliaires.

Il est possible d'ailleurs que la douve trouvée à l'autopsie n'ait pas joué seule le rôle qui lui est ainsi assigné, et qu'à une époque antérieure les voies biliaires aient renfermé d'autres parasites de la même espèce qui ont pu gagner l'intestin et s'être ensuite éliminés.

L'observation ci-dessus relatée vient s'ajouter d'autant plus utilement aux faits de douve du foie chez l'homme que ces faits sont en fort petit nombre : M. Biermer n'en connaît que neuf, parmi lesquels il faut compter ceux que M. Davaine a réunis dans son traité des entozoaires, et dans deux seulement de ces observations on a appelé l'attention sur des altérations des voies biliaires (dilatation, etc.). La plupart de ces observations sont d'ailleurs fort incomplètes, et on ne saurait conclure du silence de leurs auteurs que les voies biliaires étaient intactes.

Il est, par contre, au moins très-probable que dans tous ces faits l'ictère a fait complétement défaut. L'absence de ce symptôme, laquelle est d'ailleurs également la règle chez les animaux, est surtout propre à surprendre dans les deux cas où l'on a constaté que les voies biliaires étaient dilatées ; elle s'explique probablement par cette circonstance, que les douves occupent ordinairement les ramifications périphériques des conduits biliaires, et ne gênent par conséquent l'écoulement de la bile que dans une partie très-limitée du foie.

Les douleurs que le malade de M. Biermer éprouvait dans la région du foie n'offraient aucun des caractères des coliques hépatiques et n'avaient probablement pas d'autre origine que l'inflammation de la tunique péritonéale. La douleur paraît d'ailleurs être un symptôme constant de la présence du *distoma* dans les voies biliaires de l'homme, mais il existe au moins deux observations dans lesquelles ces douleurs ne différaient en rien des coliques hépatiques.

L'amaigrissement du malade de M. Biermer, les phénomènes scorbutiques qu'il présenta quelque temps avant la mort, étaient sans doute la conséquence de l'altération que le sang avait subie à la suite de la suppression de la sécrétion biliaire, et on peut assigner la même origine à la parotite et à la pneumonie. Les phlegmasies secondaires sont en effet une terminaison fréquente de la rétention de la bile dans le sang. Ce sont des accidents de même ordre, ou à peu près, que les hydropisies et les phénomènes scorbutiques qui ont été notés chez quelques autres malades.

L'altération de la rate était, au moins pour une certaine part, la conséquence d'une fièvre intermittente dont le malade avait été atteint

pendant quelque temps. Le ramollissement du parenchyme splénique indiquait cependant qu'à cette lésion était venue se surajouter dans ces derniers temps une altération d'un genre différent.

Comme on ne s'était douté en aucune manière, avant l'autopsie, de la présence d'une douve dans les voies biliaires, on est resté dans une ignorance à peu près complète relativement à l'origine possible du parasite. On peut supposer seulement qu'il faut peut-être la chercher dans l'eau impure que le malade a ingérée souvent pendant son séjour dans les Indes orientales. M. Biermer fait remarquer en outre, d'une part, que parmi les sujets atteints de distome hépatique, dont l'observation a été publiée, il en est trois qui avaient fait un séjour prolongé dans les régions tropicales des Indes orientales ou occidentales, et, d'autre part, que le *distoma hæmatobium* est très-fréquent dans les basses classes de la population égyptienne.

Ce dernier parasite pénètre habituellement, ainsi que son nom l'indique, dans les vaisseaux sanguins. Le *distoma hepaticum* ne suit cette voie qu'exceptionnellement, mais il en existe cependant des exemples irrécusables. Et il faut admettre qu'il en a été ainsi dans les faits où la douve du foie a été trouvée dans des foyers inflammatoires sous-cutanés. On ne saurait en effet croire que dans ces cas le parasite ait pénétré directement du dehors en dedans, en perforant la peau. (*Schweizer Zeitschrift für Heilkunde*, t. II, p. 381 ; 1863.)

Cancroïde (*Observation d'un — ayant débuté primitivement sous forme d'une ophthalmie phlycténoïde*), par le Dr Hermann Demme. — Le malade dont il s'agit est un laboureur âgé de 60 ans, qui, dans son enfance, avait été atteint à plusieurs reprises d'ophthalmies scrofuleuses, à la suite desquelles il lui était resté une cicatrice à la circonférence inférieure de la cornée gauche. Pendant l'automne de l'année 1861, il fut de nouveau pris, comme dans ces ophthalmies, d'une photophobie violente, de larmoiement, etc., notamment à l'œil gauche, qui présenta bientôt un faisceau de vaisseaux injectés, aboutissant à l'opacité de la cornée. Les symptômes inflammatoires persistèrent assez longtemps malgré un traitement anodin, et quand ils cédèrent, cette taie s'était assez fortement tuméfiée.

Au mois de février 1862, elle était remplacée par un nodule arrondi, brun rougeâtre, mesurant de 1 ligne à 1 ligne et demie en largeur, et 1 millimètre d'élévation ; la surface de cette production était recouverte d'épithélium conjonctival ; un faisceau de vaisseaux injectés s'étendait d'un point à l'angle interne de l'œil. La production morbide adhérait assez fortement à la cornée et était unie lâchement à la conjonctive. La transparence de la cornée n'était pas altérée, tandis que la conjonctive était fortement injectée et œdématiée dans quelques points. Le malade se plaignait d'une sensation de corps étrangers, de brûlure et de démangeaison.

Au bout d'un mois, la production morbide avait atteint des dimensions de 2 lignes, et une nouvelle granulation s'était développée en dedans de la première, vers la caroncule lacrymale. D'autres, enfin, étaient apparues dans la peau de la paupière supérieure. Le malade consentit alors à se laisser opérer. On excisa l'une des granulations de la paupière, et on cautérisa l'autre avec l'acide azotique fumant. La production morbide de la cornée fut excisée avec un pli de la conjonctive, et la petite plaie fut cautérisée avec le nitrate d'argent. Au bout de quatre jours, elle s'était couverte de quelques granulations d'un aspect suspect. On les toucha avec la teinture d'iode. La guérison était complète à la fin du mois de mars.

L'examen microscopique des deux tumeurs montra qu'elles étaient composées de cellules épidermiques entremêlées de quelques granulations de pigment noir-brun. (*Schweizerische Zeitschrift*, 1863, et *Schmidt's Jahrbucher*, 1864, n° 1.)

L'auteur, en rapportant ce fait, rappelle que deux observations analogues ont été publiées en 1860, par M. de Graefe.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Maladies des ouvriers chromateurs. — Prophylaxie des teignes. — Origine du vaccin. — Syphilis viscérale. — Guérison de la rage.

Séance du 19 *janvier*. M. Roger, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, lit une série de rapports dont les conclusions négatives sont adoptées sans discussion.

— M. Hillairet, candidat à la place vacante dans la section d'hygiène, lit un travail sur les maladies des ouvriers chromateurs.

« Malgré les assertions contraires de MM. Zuber et Hermann (de Rixheim), tous les ouvriers sans exception qui fabriquent les chromates de potasse sont, dit M. Hillairet, exposés aux accidents suivants, énumérés d'après leur ordre de fréquence :

« 1° Perforation et quelquefois destruction complète vers la partie supérieure du cartilage de la cloison du nez ;

« 2° Ulcérations, tubercules ulcérés des mains, puis des cous-de-

›d, et éruptions eczémateuses sur la peau de la verge, la face interne prépuce, la face interne des cuisses ; ulcérations perforantes des iculations phalangiennes des mains ou des pieds ;

:3° Bronchites et attaques de suffocation ;

ı4° Céphalalgie fréquente, amaigrissement ;

ı5° Ulcères de la gorge pouvant simuler des ulcères syphilitiques.

ıLes accidents se déclarent avec une très-grande rapidité. Les ou-ers ne sont pas occupés depuis quelques jours dans l'usine, qu'ils en ısentent les premiers sévices, et telle est la puissance caustique des ıtières pulvérulentes et des vapeurs chromatées, que les animaux i vivent dans l'usine, en dehors même des ateliers, sont aussi at-ınts, et parfois à un très-haut degré. »

Dans une seconde partie de son mémoire, M. Hillairet se propose indiquer les moyens de prévenir et de traiter la lésion des fosses ısales.

— M. Bergeron, candidat à la même place, lit une note sur la pro-ıylaxie des teignes. Ce travail se rattache à un ensemble de recher-ıes ayant trait à l'histoire générale des *teignes vraies*. L'auteur s'y est roposé pour but d'étudier la question exclusivement au point de vue e l'hygiène publique.

Les mesures à l'aide desquelles on pourra peut-être parvenir à faire isparaître les teignes, ou au moins à en restreindre beaucoup la fré-uence, doivent satisfaire à la triple indication de les rechercher par-›ut où on peut supposer qu'elles existent, d'isoler jusqu'à un certain oint les individus et de les mettre immédiatement en traitement.

Pour les établissements publics consacrés à l'enfance, il faudrait ue les règlements existants fussent observés ; au besoin, l'organi-ıtion générale d'un service d'inspection générale suffirait pour faire iminuer rapidement la propagation des teignes.

La mise en traitement immédiate, sans laquelle les mesures qui pré-ėdent ne donneraient que des résultats incomplets, ne sera possible ue lorsque les commissions administratives de beaucoup d'hospices e province renonceront à interdire l'entrée de l'hôpital aux teigneux, t lorsque les départements pourront disposer de ressources suffi-ıntes pour organiser, d'une part, dans tous les chefs-lieux d'arron-issement, le service du traitement de la teigne sur une base aussi bérale qu'à Paris et dans quelques autres grandes villes ; il faudra ıstituer, d'autre part, dans les chefs-lieux de canton et dans les com-ıunes les plus considérables, un traitement externe gratuit.

Peut-être serait-il utile d'accorder une prime après guérison com-lète.

L'analyse des documents statistiques fournis par le *Compte rendu ır le recrutement de l'armée* démontre que la teigne faveuse tend à iminuer de fréquence dans la plupart des départements, mais que ›mouvement de décroissance est en général extrêmement lent.

Il ressort des mêmes documents qu'aucun de nos départem complétement exempt de la teigne, mais qu'elle se répartit d'une manière très-inégale ; que dans le Midi, par exemple, de l'Hérault, celui de tous qui compte le plus d'exemptions p de teigne (20 sur 1,000 sujets examinés par les conseils de rayonne un certain nombre de départements dont les chiffre prochent du précédent ; que dans le Nord-Ouest on voit égal grouper, autour de la Seine-Inférieure et de la Somme, quel partements qui donnent autant de teigneux que plusieurs dépa du Midi ; qu'au centre de la France, au contraire, la teigne rare, et qu'elle l'est plus encore dans toute la région du N dans le département du Haut-Rhin, le nombre proportio exemptions pour cause de teigne tombe au-dessous de l'unité 1,000 examinés).

Les causes probablement complexes de cette inégale répart la teigne sont difficiles à déterminer d'une manière précise; doit présumer que partout l'incurie, l'ignorance et la misère, santes à l'engendrer, concourent du moins à l'entretenir et pager, ce qui ne veut pas dire toutefois que le degré de fréq la teigne dans un département donne toujours la mesure d degré de richesse et d'instruction auquel sont arrivés ses ha de quelques faits consignés dans des documents manuscrits à l'administration de l'Assistance publique, on peut inférer que les chiffres qui, d'après les tableaux du *Compte rendu*, raient être à la charge de la généralité des communes, ne so nis dans plusieurs départements que par quelques-unes d'ent dont la population est restée arriérée sous l'influence de ca verses.

— M. Gallard donne lecture d'un mémoire ayant pour titre: *I*

[redacted]

— M. Leblanc lit un discours qu'il résume ensuite lui-même par ses conclusions suivantes, dans lesquelles il s'est proposé de réfuter une à une les conclusions de M. Depaul.

1° Il existe un virus-vaccin propre à la vache.

2° Le virus-vaccin propre à la vache peut se produire spontanément, et se développer par le contact ou par l'inoculation du virus provenant d'une maladie pustuleuse, spontanée du cheval. Le cow-pox et le horse-pox inoculés à l'homme ne produisent pas des phénomènes semblables en tout à ceux du virus variolique.

3° La variole de l'espèce humaine n'est pas identique par sa nature au cowpox ni au horse-pox, puisqu'elle ne peut se transmettre ni par infection, ni par contact, ni par inoculation, soit au cheval, soit au bœuf.

4° La variole de l'homme ne peut pas non plus se transmettre aux autres animaux domestiques.

5° Les phénomènes généraux des varioloïdes des animaux sont analogues à ceux de la variole de l'homme, mais ils varient beaucoup d'intensité et de gravité; ils sont peu manifestes chez la vache et chez le cheval; ils sont très-prononcés chez le mouton, le chien et le cochon.

6° Les varioloïdes apparaissent sous forme sporadique ou épizootique dans toutes les espèces, mais elles ne sont pas toutes contagieuses d'une espèce à une espèce différente.

7° Il n'y a que la varioloïde du cheval qu'on puisse inoculer à la vache. On ne sait pas si le cowpox spontané de la vache peut se transmettre au cheval.

8° L'homme peut être vacciné et revacciné.

9° Le horse-pox se transmet à l'homme. On ne doit pas l'inoculer comme préservatif de la variole, parce qu'il produirait probablement des lésions graves.

10° Non-seulement la variole de l'homme ne se transmet pas aux animaux par infection, mais ni par contagion, ni pas inoculation.

11° Il est extrêmement rare qu'une épidémie de variole coïncide avec une épizootie de horse-pox, de cowpox, de clavelée, et d'autres maladies éruptives d'animaux. Le cowpox ne règne même pas quand il existe une épizootie de horse-pox.

12° Une épizootie de cowpox ou de horse-pox peut produire un assez grand nombre de cas de horse-pox ou de cowpox chez l'homme, mais pas d'épidémie. Le horse-pox spontané est très-fréquent chez le cheval, et est très-rarement communiqué à l'homme ou à la vache.

13° Les varioloïdes des animaux inoculés produisent le plus souvent une réaction générale beaucoup moins grande que les varioloïdes développées spontanément ou par simple contagion.

14° Les pustules qui résultent des varioloïdes inoculées sont souvent limitées au point même d'inoculation.

15° Les éruptions secondaires aux inoculations sont surtout rares dans la clavelée.

16° La clavelée du mouton, la petite vérole du chien et celle du cochon, sont aussi graves que la variole de l'homme.

17° Les dangers de ces varioloïdes inoculées sont moins grands que ceux des varioloïdes spontanées ou résultant de l'infection.

18° Les animaux, les chiens surtout, sont sujets à des éruptions aphtheuses limitées à la membrane buccale, et très-différentes des varioloïdes.

19° La maladie que l'on a nommée *maladie aphtheuse*, et qui n'a aucune gravité, n'appartient pas à la famille nosologique des varioloïdes; c'est une affection bulleuse qui se transmet par contagion aux espèces bovine, ovine, caprine et porcine.

En résumé, dit en terminant M. Leblanc, la variole de l'homme est une maladie particulière à l'homme qui ne se transmet pas aux animaux. Plusieurs espèces de nos animaux domestiques sont sujettes à des maladies analogues à la variole de l'homme, mais non identiques. La maladie varioloïde du cheval, appelée par M. Bouley *horse-pox*, et par M. Auzias-Turenne *grease pustuleux*, inoculée sur le pis de la vache produit une maladie de même nature, mais non encore complétement identique sous tous les rapports, c'est le cowpox ou vaccine. Les diverses maladies varioloïdes des animaux, autres que le horse-pox et le cowpox, ne se transmettent ni à l'homme, ni à des animaux d'une espèce différente de celles chez lesquelles elles se sont développées.

— M. Lancereaux donne lecture d'un mémoire ayant pour titre: *Études sur les lésions viscérales susceptibles d'être rattachées à la syphilis constitutionnelle.* Dans ce travail qui n'est pas susceptible d'une analyse détaillée, l'auteur passe successivement en revue les diverses lésions de la syphilis viscérale qu'il ramène à trois formes : 1° la forme [redacted]

quine varioliforme décrite récemment. Loy a signalé le fait capital le la découverte récente, de cette extension de l'éruption à des parties utres que la jambe, de cette généralisation de l'éruption, méconnue 'abord, puis constatée dans les faits de Toulouse et démontrée à Al-ort. Les belles et fructueuses recherches de ces dernières années sur a production de la vaccine par le cheval ont donc eu pour résultat rincipal de faire retrouver la maladie de Loy, et de démontrer sur ne grande échelle l'exactitude des expériences instituées par ce mé-lecin.

Toutefois, indépendamment d'une foule de notions de détail sur les ymptômes, la marche de la maladie, sur son étiologie, son mode de ropagation, etc., nos contemporains ont encore doté la science d'un ait important, inconnu à Loy, le fait de l'existence des pustules de la ouche, chez le cheval comme dans la variole humaine, et de la trans-nissibilité de la maladie par le liquide qu'elles contiennent.

Loy a dépassé sur un point les expérimentateurs modernes. MM. Bouley et Depaul, par prudence, n'ont pas inoculé directement le virus équin à l'homme. Loy, qui ne pouvait avoir les mêmes craintes, a tenté l'inoculation directe, et il a réussi. Quoique ce fait soit connu, on n'a pu lui donner sa signification réelle, faute d'avoir reconnu l'identité de la maladie de Loy et de l'affection chevaline varioliforme moderne. Il convient de lui rendre aujourd'hui toute sa valeur, et de modifier la proposition de M. Depaul.

Passant ensuite en revue les phases qu'a parcourues l'histoire de l'origine de la vaccine, l'orateur s'attache à faire ressortir les causes qui ont valu au travail de Loy un oubli immérité. Il fait remarquer qu'une question importante n'est pas encore résolue : c'est celle de savoir si on peut faire du vaccin avec la variole, en la transmettant de l'homme aux animaux. Les assertions contradictoires de MM. Depaul et Leblanc suffisent pour montrer que cette question appelle impérieu-sement de nouvelles expériences.

— M. Decroix, vétérinaire à la Garde de Paris, donne lecture d'un mémoire ayant pour titre : *Cas de guérison de la rage*. La première par-tie de ce travail contient deux faits de guérison de la rage chez des chiens.

La seconde partie est consacrée à la discussion de quelques points de doctrine. Elle contient en outre la relation d'une expérience faite par l'auteur lui-même, pour démontrer l'innocuité de la chair des animaux enragés. Il a avalé une première fois un morceau de viande crue pris sur la cuisse d'un chien mort de la rage ; une seconde fois de la viande cuite provenant d'une brebis enragée. Il y a de cela soixante-neuf jours. Comme exemple de l'influence de l'imagination, il raconte qu'ayant lu que la rage s'était déclarée, dans un cas, soixante et dix jours après l'ingestion de viande provenant d'animaux enragés, il fut pris d'insomnie et d'une sensation toute particulière de

dilatation dans la gorge. Il part de là pour préconiser le traitement proposé par M. Gosselin, consistant à occuper outre mesure l'esprit et le corps des individus atteints d'une morsure suspecte.

Séance du 9 février. M. de Kergaradec donne lecture de la seconde partie du rapport officiel sur les épidémies.

— Suite de la *discussion sur l'origine de la vaccine*. M. Bousquet lit la première partie d'un discours destiné à peu près exclusivement à une réfutation de l'argumentation de M. Depaul.

M. Depaul a beaucoup insisté sur les ressemblances qui rapprochent la variole de la vaccine, mais il a négligé de tenir compte aussi équitablement des différences qui les séparent. Or ces dissemblances sont nombreuses.

La variole est souvent épidémique ou endémique;

La vaccine jamais.

La variole, modèle de toutes les contagions, se transmet indistinctement par les miasmes qu'elle exhale dans l'atmosphère et par l'inoculation du virus contenu dans les pustules;

La vaccine ne se transmet que par inoculation.

Telle est la gravité de la variole naturelle qu'on a calculé qu'elle faisait périr la dixième partie du genre humain;

Telle est la bénignité de la vaccine qu'il est douteux si elle a jamais fait une seule victime.

La variole couve au moins huit jours avant d'éclore;

La vaccine trois jours seulement.

La variole spontanée n'a qu'une éruption répandue sur tout le corps, et principalement au visage et aux mains;

La variole inoculée en a deux : l'une locale, l'autre générale;

La vaccine n'en a qu'une, toujours locale.

Rien de plus commun que la variole, puisque ceux-là seuls en sont exempts qui ne vivent pas assez pour l'attendre;

Rien de plus rare que le cowpox, au moins jusqu'ici.

Voilà certes de grandes différences, et on en trouverait d'autres si on cherchait bien; mais celles-là suffisent pour balancer les ressemblances; d'où l'on voit qu'à se régler sur les rapports des deux éruptions, il n'y a pas plus de raison pour les confondre que pour les séparer.

Il faut donc chercher ailleurs les données nécessaires pour vider la question.

Il y a à se demander d'abord si la variole de l'homme peut se communiquer à la vache et au cheval.

Relativement à ce point, l'orateur fait observer que les observateurs les plus dignes de foi ont constamment échoué en essayant d'inoculer la variole de l'homme à la vache ou au cheval. Lui-même a tenté cette inoculation cinq fois, et toujours sans succès. Il appar-

tient donc à M. Depaul, pour donner la preuve positive de son opinion, de répéter ces expériences et d'en produire enfin dont les résultats aient été évidemment positifs.

La suite du discours de M. Bousquet est remise à la séance suivante.

— M. Velpeau met sous les yeux de l'Académie une pièce pathologique qui lui a été envoyée, avec prière de la soumettre à ses collègues, par M. le Dr Demeaux (de Puy-l'Évêque); c'est un fœtus anencéphale. On sait, dit M. Velpeau, que M. Demeaux a soutenu dans un mémoire cette opinion que les enfants conçus dans l'état d'ivresse de l'un des parents étaient toujours atteints de quelque difformité. M. Demeaux ayant acquis la certitude que, dans la circonstance présente, le père était ivre au moment de la conception, présente ce fait comme venant à l'appui de son opinion.

Séance du 16 février. Suite de la discussion sur l'*origine du vaccin*. M. Bousquet poursuit son discours :

Rien ne prouve jusqu'à ce jour que la variole de l'homme puisse être transmise par inoculation à la vache ou au cheval ; mais, en admettant qu'elle puisse l'être, que produirait-elle, suivant M. Depaul ? Le cowpox, qui, reporté sur l'homme, produirait le vaccin, et non la variole. L'argumentation de M. Depaul repose donc sur une pétition de principe.

Lorsqu'on inocule à la fois la vaccine et la variole, qu'observe-t-on ? Les deux éruptions se font chacune à son heure. Est-il possible de croire qu'elles soient dues au même virus en présence de ce fait ?

M. Depaul n'admet d'ailleurs pas absolument l'identité de la variole et de la vaccine. Il admet que celle-ci est la variole modifiée par le milieu sur lequel elle se prend. Cette conception, qui n'est pas plus nouvelle que tout le système de M. Depaul, s'accorde fort mal avec ce que l'on sait de l'histoire générale des virus.

« Il en est des virus, dit l'orateur, à peu près comme des venins et des poisons : ils ne changent ni de manière d'agir ni de propriétés dans les différentes espèces ; que les virus suscitent des réactions variées suivant les organisations, c'est dans l'ordre ; mais qu'ils se modifient dans leur substance, dans leur constitution, dans leur nature, cela passe toutes les vraisemblances. Est-ce que la rage et la morve se modifient autrement que dans leurs signes extérieurs, encore sont-elles toujours reconnaissables en passant du chien et du cheval à l'homme ? Est-ce que la syphilis ne revient pas du singe comme elle y a passé ? Pourquoi donc la variole ferait-elle exception ? pourquoi se dépouillerait-elle de sa nature pour en prendre une autre ? pourquoi enfin se convertirait-elle en vaccine ? M. Magne vous l'a dit, l'émigration des virus ne produit pas, à beaucoup près, d'aussi grandes variations que celles qui séparent la variole et la vaccine ; à quoi j'ajoute qu'ils reviennent comme ils étaient en partant.

« Mais enfin supposez, contre toute vraisemblance, que, par la plus étonnante et la plus heureuse des métamorphoses, la variole se changeât en vaccine sur la terre d'exil, comment ne voit-on pas que, par une autre métamorphose bien plus naturelle, quoique moins heureuse, à peine serait-elle rendue à sa patrie, elle y reprendrait ses caractères, sa physionomie, ses propriétés ?

« La transformation de la variole ne serait donc qu'un état de transition, et ne durerait pas.

« En somme, l'identité des virus, loin d'être démontrée, a contre elle les faits et le raisonnement, et, en pratique, M. Depaul est bien forcé de se ranger à cette opinion, et il se garderait bien de revenir à l'inoculation tant qu'il aura du vaccin sous la main.

« Cette méthode avait des inconvénients immenses ; elle multipliait sans cesse les foyers de contagion ; elle était utile à l'individu inoculé ; mais plus elle était cultivée, plus elle faisait de mal dans les populations. »

M. Bousquet soutient, en définitive, que les deux éruptions représentent deux espèces de maladies distinctes. Qu'on les rapproche tant qu'on voudra, elles ne seront jamais plus voisines que ne le sont, en zoologie, l'âne et le cheval.

II. Académie des sciences.

Homologie des membres. — Mariages consanguins. — Ataxie locomotrice. — Action de l'oxygène sur les animaux. — Ovariotomie.

Séance du 18 janvier. M. Mateucci, à propos d'un travail inséré récemment dans les journaux américains et relatif à l'*emploi du courant électrique continu dans les cas de tétanos*, rappelle qu'il a déjà publié, en 1838, une observation destinée à démontrer l'utilité de ce moyen de traitement.

— M. Foltz adresse la deuxième partie d'un mémoire sur l'homologie des membres pelviens et thoraciques de l'homme, qu'il résume en ces termes :

« Les dispositions soit normales, soit anormales des artères et des nerfs des membres que j'examine dans ce nouveau travail confirment la théorie homologique des membres, et particulièrement celle que j'ai donnée du pied et de la main, dans laquelle le pouce répond aux deux derniers orteils et le gros orteil aux deux derniers doigts. C'est ainsi que je démontre l'homologie de l'artère radiale avec la péronière, et celle de l'interosseuse avec la tibiale antérieure, homologies qui ont été complétement méconnues par tous les anatomistes, bien qu'elles soient indiquées par Vicq d'Azyr. »

— M. Ancelon communique une note sur la *valeur de la statistique*

appliquée aux mariages consanguins. Il fait remarquer que les statistiques que l'on a produites pour démontrer les inconvénients des mariages consanguins seront dénuées de toute valeur tant qu'on n'aura pas fait comparativement des statistiques analogues pour les mariages non consanguins. M. Ancelon s'est livré à un travail de ce genre et il en résume les résultats en ces termes :

«Dieuze, sur une population de 3,700 âmes, agglomérée en 800 feux, compte seulement 4 mariages consanguins, dont nous examinerons les conséquences un peu plus loin ; quant aux mariages non consanguins, ils se répartissent de la manière suivante :

	Pour 100
Mariages stériles.	7,50
Mariages ayant donné des enfants scrofuleux, etc. . .	47,33
Mariages ayant produit des enfants tous morts avant l'âge adulte.	0,69
Mariages n'ayant donné lieu à aucune observation.	44,95

La balance ici n'est pas favorable aux mariages non consanguins, et, pour que rien ne manque à la démonstration de notre manière de voir, faisons une contre-épreuve en analysant nos quatre mariages consanguins.

Le premier de ces mariages, entre cousins germains, qui date de trente et quelques années, est demeuré stérile. Les trois autres, qui ont eu lieu également entre cousins germains, sortent d'une même souche. D'un premier mariage consanguin naquirent 5 enfants : 3 garçons et 2 filles. L'aîné des garçons a épousé sa cousine germaine, dont il a eu 2 enfants très-vigoureux ; le deuxième, âgé de 25 ans, est encore célibataire ; le troisième est mort épileptique à 20 ans. Le mariage de l'aîné des filles est non consanguin, et depuis trois ans n'a encore produit qu'un enfant. Quant à la fille cadette, mariée à son cousin germain peu avant sa sœur aînée, elle a déjà 3 enfants vigoureux. A part l'épileptique dont il est fait mention plus haut, tous les autres membres de cette nombreuse famille consanguine ont joui de la plus florissante santé jusqu'ici, à part deux ascendants qui ont accidentellement succombé à une pneumonie aiguë.

D'après ce qui précède, et jusqu'à ce qu'on se soit livré avec soin à la double statistique dont nous venons de présenter le spécimen, nous nous croyons en droit de conclure qu'il faut chercher ailleurs les causes de dégénérescence dont on s'ingénie à charger les mariages consanguins.

— M. Duchenne (de Boulogne) communique le résumé d'un mémoire intitulé : *Recherches cliniques sur l'état pathologique du grand sympathique dans l'ataxie locomotrice.*

La portion cervicale du grand sympathique est quelquefois le siége d'un travail morbide dans l'ataxie locomotrice progressive.

L'état pathologique du sympathique cervical s'est manifesté, dans

les cas relatés précédemment, d'une manière plus ou moins complète en raison du degré ou de l'étendue de la lésion de ce nerf, tantôt par le resserrement de la pupille avec augmentation de la vascularisation et de la calorification de l'œil, et par l'agrandissement de cette pupille pendant les crises douloureuses de l'ataxie locomotrice, tantôt par le resserrement et l'agrandissement alternatifs de la pupille, sans augmentation de vascularisation de l'œil ; tantôt, enfin, seulement par le resserrement bilatéral ou unilatéral de la pupille.

Ces symptômes ressemblent aux phénomènes dits *oculo-pupillaires* et aux troubles de la vascularisation et de la calorification de l'œil que l'on produit dans les expériences physiologiques en agissant sur la portion cervicale du grand sympathique, et qui sont plus complets parce que tous les tubes nerveux de ce *nerf* sont alors divisés ou excités à la fois.

L'affection dynamique du sympathique cervical, observée dans l'ataxie locomotrice, produit peut-être une altération anatomique de ce nerf. Si toutefois les nécropsies n'en révélaient aucune trace appréciable à l'œil nu ou à l'examen microscopique, cela prouverait que la lésion matérielle du grand sympathique n'est pas nécessaire à la production des phénomènes symptomatiques d'un état pathologique de ce nerf, de même que la symptomatologie de l'ataxie locomotrice peut, ainsi que je l'ai démontré dans ce travail par des faits irrécusables, exister sans la dégénérescence gélatineuse des cordons postérieurs et des racines postérieures de la moelle, et sans l'atrophie de leurs tubes nerveux.

Il importe, pour l'étude de la localisation de l'ataxie locomotrice, de rechercher si la même lésion dynamique ne siége pas dans les portions du grand sympathique, qui se trouvent en rapport d'innervation avec les régions spinales habituellement atteintes par la dégénérescence gélatineuse. La symptomatologie n'en est malheureusement pas aussi facile à observer que celle qui appartient à la lésion du sympathique cervical. Néanmoins, certains désordres morbides qui dans l'ataxie locomotrice affectent l'intestin, la vessie et les fonctions génésiques de l'homme, peuvent être attribuées à la lésion dynamique des portions du sympathique abdominal qui les innervent.

Un état pathologique du grand sympathique, s'il était constant, pourrait expliquer l'étrange symptomatologie de cette maladie, dont la marche rémittente, quoique lentement progressive, fait croire à l'existence de névroses ou de névralgies. Il dominerait les autres lésions locales, parce qu'il en serait la cause productrice ; ainsi l'hyperémie des cordons postérieurs et des racines postérieures de la moelle serait une hyperémie dite *neuro-paralytique ;* en d'autres termes, elle serait produite par la lésion de la portion correspondante du grand sympathique ; et l'hyperplasie du tissu fondamental, ainsi que l'atrophie des tubes nerveux n'en seraient que la conséquence.

Séance du 25 janvier. M. Schnepp lit un mémoire *sur la production, la conservation et le commerce de la viande de la Plata, au point de vue de l'amélioration du régime alimentaire en Europe.*

— MM. Demarquay et Leconte communiquent un mémoire intitulé : *De l'Action de l'oxygène sur les animaux.* Les expériences instituées par les auteurs de ce mémoire ont été fort variées. Ils se sont d'abord assurés que les chiens peuvent respirer pendant longtemps de 30 à 40 litres d'oxygène sans en être incommodés d'aucune façon. En répétant cette expérience sur des animaux auxquels on avait fait des plaies qui se trouvaient en voie de réunion par suppuration, ils constatèrent d'abord une injection vive de la plaie, puis l'écoulement d'une sérosité transparente à sa surface ; enfin la continuation de l'expérience y faisait apparaître une grande quantité de petites pétéchies.

En soumettant des lapins à l'action de l'oxygène assez longtemps pour les faire succomber, on a trouvé qu'à l'autopsie tout le système musculaire était extrêmement turgescent, que le système veineux et le système artériel avaient conservé leur coloration normale, contrairement à l'opinion de Broughton ; qu'aucun organe, quelque vasculaire qu'il fût, n'était le siége ni d'inflammation ni de gangrène, contrairement à l'assertion de Bedoës ; enfin que le système musculaire avait pris une teinte rosée toute particulière.

— M. Auphan adresse la note suivante sur une *opération d'ovariotomie* pratiquée à Alais le 9 janvier 1864.

La malade était une jeune fille de 20 ans, dans des conditions excellentes de santé, et dont la tumeur, ayant son siége dans l'ovaire droit, ne remontait guère au delà de quatorze mois.

Trois ponctions avaient été faites successivement, en avril, juin et juillet 1863, et n'avaient donné lieu qu'à l'issue d'une très-faible quantité d'un liquide épais, visqueux, albuminoïde. La rétraction légère du ventre après chaque ponction avait permis de supposer que les adhérences de la tumeur étaient peu profondes et peu nombreuses.

Le 9 janvier, M. le Dr Serres incisa méthodiquement la peau, suivant la ligne blanche, entre l'ombilic et le pubis, sur une étendue d'environ 12 centimètres, puis le péritoine suivant les règles établies. La tumeur ovarique se présenta immédiatement à l'ouverture béante pratiquée sur l'abdomen ; elle fut vidée, avec les précautions ordinaires, au moyen de l'énorme trois-quarts anglais, muni d'un tube conducteur en caoutchouc. La quantité de liquide écoulé de ce premier kyste était de 15 litres environ. Alors seulement, et après avoir agrandi l'incision tégumentaire d'environ 3 centimètres, la main put pénétrer plus librement dans l'abdomen. Les adhérences, presque nulles à droite, étaient au contraire très-nombreuses à gauche, et, quoique assez résistantes, elles avaient pu être détruites avec la main ; ces adhérences s'étendaient jusque sur la région diaphragmatique du péritoine. Mais, durant ces manœuvres, un deuxième kyste, contenant environ 3 litres

de liquide, se déchira, et la liqueur s'épancha en partie dans la cavité péritonéale; une troisième tumeur, un peu moins volumineuse, fut attirée à la surface de la plaie, et vidée au dehors par une ponction pratiquée au moyen d'un bistouri; enfin apparut une quatrième poche, de 1 litre environ de capacité, que l'on put extraire de l'abdomen non sans quelque difficulté. Plusieurs autres petits kystes furent remarqués à la base de la tumeur.

Le pédicule fut alors saisi par le clamp, au point le plus élevé possible, et fixé à l'angle inférieur de la plaie. La tumeur fut sectionnée immédiatement au-dessus du clamp.

On dut ensuite s'occuper de nettoyer le péritoine. Une quinzaine d'éponges furent successivement introduites dans la cavité péritonéale, pour enlever le sang et les autres liquides qui s'y étaient épanchés durant l'opération; puis M. le professeur Courty pratiqua onze points de suture métallique profonde et trois points de suture superficielle. Du coton cardé, bien chaud, et un bandage médiocrement serré terminèrent l'opération. La malade fut transportée dans un lit convenablement chauffé, et, grâce à toutes ces précautions et à une forte dose d'opium administrée sur-le-champ, elle put goûter pendant quelques heures un sommeil calme et réparateur. Pendant toute la durée de l'opération, Mlle M..... avait été sous l'influence des vapeurs du chloroforme.

Il est à remarquer qu'à la suite de cette épreuve longue et pénible, aucune réaction fébrile ne s'est produite, et que le nombre des pulsations n'a jamais dépassé *cent*.

Pendant les trente-six heures qui ont suivi, les seuls phénomènes remarquables ont été quelques vomissements, des vomituritions fréquentes, et le hoquet; mais, dès le commencement du troisième jour, tout était rentré dans l'ordre. Les règles se sont montrées cinquante heures environ après l'opération, et vingt jours avant la période menstruelle régulière.

Le clamp et les points de suture ont été enlevés le huitième et le neuvième jour, et remplacés par quelques bandelettes agglutinatives. Autour du pédicule, momifié par le perchlorure de fer, il s'est produit un léger écoulement de matière sanieuse, noirâtre, d'une odeur caractéristique, qui se continue encore aujourd'hui, mais qui ne paraît avoir aucune influence fâcheuse sur l'état de la malade.

L'angle inférieur de la plaie a la forme d'un infundibulum, et, à mesure que le ventre, qui les premiers jours était fortement déprimé, reprend ses dimensions ordinaires, cet aspect infundibuliforme se prononce de plus en plus.

Aujourd'hui, 22 janvier (quinzième jour), la malade paraît être dans un état de santé parfaite, et si ce n'était le suintement noirâtre dont nous avons parlé, on pourrait la considérer comme complétement guérie.

— M. Rayer présente, au nom de M. Leudet, une note sur la *pellagre sporadique* observée à Rouen en 1863.

Séance du 1er février. M. Paul Gervais communique des remarques sur l'*ancienneté de l'homme*, tirées de l'observation des cavernes à ossements du bas Languedoc.

— M. Lunel présente un mémoire ayant pour titre : *Sur les dangers qui résultent pour l'hygiène publique et privée de la fabrication des allumettes phosphorées, et sur l'importance de prohiber l'emploi du phosphore blanc dans cette fabrication.*

— M. Lacroix adresse un mémoire concernant les *effets de l'humidité de l'air sur l'économie animale.*

— M. Pagliari adresse une note sur un nouveau *procédé facile et économique pour conserver les substances animales à l'air libre.* Le liquide que l'auteur emploie à cet effet est un mélange d'alun, de benjoin et d'eau.

— M. Potier adresse un mémoire sur la *cause commune des tumeurs blanches*, *des affections scrofuleuses*, *du goître*, etc.

Séance du 8 février. MM. Milne Edwards et Lartet communiquent des remarques sur quelques résultats de fouilles faites récemment par M. de Lastic dans la caverne de Bruniquel, sur les bords de l'Aveyron. Les résultats de ces fouilles fournissent un nouvel élément pour l'étude des questions relatives à l'histoire naturelle de l'homme ; ils établissent, en particulier, que l'homme y a été contemporain du renne avant la disparition de ce quadrupède des forêts de la Gaule, et sa retraite vers les régions circompolaires.

— MM. Demarquay et Leconte communiquent la deuxième partie de leurs *recherches médico-physiologiques sur l'oxygène.* Ils concluent des expériences relatées dans cette partie, que l'oxygène peut être respiré longtemps à la dose de 20 à 40 litres par jour, et en une fois, sans amener d'accidents ; et que sa propriété essentielle est de remonter les forces, d'exciter les puissances d'assimilation, et de développer l'appétit.

— M. Klugel adresse de Bucharest une note concernant les effets des verres de lunettes à courbure sphérique, placés obliquement devant des *yeux astygmatiques.*

— M. Sergent soumet au jugement de l'Académie un mémoire sur l'emploi de *voitures* offrant certaines dispositions particulières à l'usage des malades et des convalescents.

— M. Voisin présente une note sur *la scoliose.*

BIBLIOGRAPHIE.

Littérature syphiliographique.

(Suite et fin.)

Maladies des organes génitaux externes de la femme. Leçons profes l'hôpital de Lourcine, par le Dr Alphonse Guérin, chirurg l'hôpital Saint-Louis, etc., rédigées par le professeur sur des recueillies par M. Picard, interne des hôpitaux. In-8° de 549 Paris, 1864. Chez Adrien Delahaye.

Les maladies des organes génitaux externes de la femme pe être divisées en deux groupes, suivant qu'elles sont ou non d'o vénérienne. Les unes sont étudiées dans tous nos traités de chir les autres, au contraire, n'ont été l'objet que d'un petit nomb travaux.

En effet, les auteurs qui ont écrit sur les affections vénérienr consacrent, en général, que quelques lignes à la description des ticularités que ces affections présentent chez les femmes, et cepe leur étude aurait pu prévenir l'éclosion de quelques théories erro ou en modifier d'autres dans ce qu'elles ont de trop absolu. Les tions vénériennes présentent des différences importantes, su qu'on les observe dans l'un ou l'autre sexe, et toutes les descrip faites jusqu'à ce jour se rapportent surtout à leur évolution l'homme.

Pour ces raisons, nous nous empressons de reconnaître l'opp nité de l'ouvrage dont nous donnons l'analyse.

La première leçon est consacrée à des généralités sur l'exame malades et à l'exposition des diverses doctrines dont la syphilis l'objet.

Dans le cours de cette leçon et des suivantes, M. Guérin fait s fession de foi en matière de syphilis. Nous n'entrerons pas dans posé des faits sur lesquels il base son opinion ; il nous suffira d que l'auteur est dualiste, et que l'inoculation positive sur le suje même est pour lui un signe infaillible de chancre mou.

Le chancre mou fait l'objet de la seconde leçon. Après sa de tion et celle de ses variétés, parmi lesquelles nous signalerons le cre folliculaire, vient l'étude de ses complications, le phagédé et la gangrène. L'auteur s'élève contre l'abus des pansements av pommades dans le traitement du chancre mou et de ses complica Les pansements avec le vin aromatique, la solution de tartrate fe potassique, la teinture d'iode, le perchlorure de fer, conviennen

ieux en pareille circonstance, et leur influence sur la marche du agédénisme et de la gangrène est d'autant plus efficace qu'ils sont ipétés plus souvent.

Après l'étude du chancre mou vient celle du bubon. M. Guérin adiet le bubon d'emblée ; les ganglions de l'aine peuvent, dit-il, s'enammer primitivement comme les ganglions des autres régions du orps, mais alors si le bubon se termine par suppuration, il n'est jauis inoculable. Lorsque l'inoculation est au contraire positive, c'est ie le bubon s'est développé consécutivement à un chancre mou qui passé inaperçu.

Tout bubon, dit M. Guérin, *doit guérir sans cicatrice*. Pour arriver à ce sultat, ce chirurgien recommande un mode de traitement que nous devons pas passer sous silence, et qui consiste dans l'emploi de sicatoires multiples. On arrive ainsi, assure-t-il, à faire disparaître s bubons volumineux suppurés et recouverts seulement par une au amincie et violacée.

La cinquième et la sixième leçon sont consacrées au chancre induré. description qu'en donne M. Guérin est celle du chancre induré pe tel qu'on l'observe ordinairement chez l'homme, et bien plus rament chez la femme. L'auteur fait alors une exposition complète des ctrines de l'unicité et de la dualité du virus chancreux.

Parmi les différents aspects que peut prendre le chancre infectant ez la femme, il en est un qui est peu connu; il existe dans ce cas une exulation de toute la surface d'une grande lèvre; celle-ci est œdémateuse, présente une sorte de coque parcheminée; à une période plus avancée, s poils qui recouvraient la grande lèvre tombent, et alors que l'ulration est cicatrisée, cette grande lèvre prend une teinte fauve, reste ubre et plus volumineuse que celle du côté opposé. Cet état perste assez longtemps, souvent plusieurs mois, et peut encore, à cette oque, fournir des indications précieuses sur le siége et la nature du al.

Le chancre infectant passe souvent inaperçu chez la femme, et l'attion de la malade n'est éveillée sur cet accident qu'à une période us avancée de l'affection, alors qu'il existe des plaques muqueuses. , Guérin consacre deux leçons à l'étude de cette lésion dont il donne e description minutieuse, l'envisageant suivant son siége sur la peau les muqueuses. Cette leçon finit par l'exposé des expériences et des servations qui démontrent la contagion par les plaques muleuses.

Quatre leçons sont réservées au traitement de la syphilis et renment des indications précieuses sur le mode d'administration des férentes préparations mercurielles, leurs avantages, leurs inconnients et les moyens d'y remédier. Le lecteur y trouvera en outre exposé très-net de ce qui a rapport au traitement de la syphilis r l'inoculation du vaccin et la syphilisation.

La treizième leçon est d'une importance que personne ne saurait

nier; elle a pour objet la syphilis des femmes enceintes et des nouveau-nés. La grossesse imprime en effet aux accidents syphilitiques des caractères particuliers, et a en outre sur leur marche et leur terminaison une influence incontestable. Tel accident, qui restera rebelle à tout traitement durant la grossesse, guérira presque spontanément et rapidement après l'accouchement. Ceci est surtout vrai pour les plaques muqueuses, qui chez la femme enceinte prennent un développement souvent considérable, persistent pendant la grossesse et guérissent rapidement après l'accouchement. Mais ce fait doit être rapproché de ce qu'on observe pour les végétations qui surviennent pendant la grossesse, ainsi que l'expose M. Guérin dans la vingt-deuxième leçon. Dans l'un et l'autre cas il se produit, sous l'influence d'écoulements vaginaux irritants, une hypertrophie des papilles de la peau et de la muqueuse des organes génitaux; seulement, dans le cas de syphilis constitutionnelle, cette lésion toute locale emprunte à l'état général un cachet particulier.

Doit-on soumettre au traitement mercuriel une femme enceinte syphilitique? M. Guérin répond à cette question de la façon suivante: «Si la syphilis est de date récente, il faut administrer les préparations mercurielles, mais non à doses élevées, car elles sont dangereuses pour l'enfant. A dose modérée (5 centigrammes de proto-iodure de mercure, limite extrême), elles sont utiles, car elles s'opposent à ce que la syphilis de l'enfant parcoure ses diverses phases et retardent le développement des accidents si souvent mortels de la période tertiaire. Si la femme a contracté la syphilis à une époque voisine de la conception ou longtemps auparavant, l'enfant qu'elle a conçu arrivera avant sa naissance à la période de la syphilis où cette maladie devient mortelle, si l'on se borne à traiter la mère par le mercure. Il faut alors donner le traitement qui convient à cette période de la maladie.

Les quatorzième, quinzième, seizième et dix-septième leçons traitent de la vulvite, des inflammations et des abcès des glandes vulvo-vaginales, de l'uréthrite dont le diagnostic est souvent difficile, de l'inflammation des deux glandules du méat urinaire et de la vaginite. Dans la dix-huitième leçon, M. Guérin fait l'examen des doctrines émises sur la blennorrhagie. Une femme peut-elle donner une blennorrhagie quand elle n'en est pas affectée? M. Guérin résout cette question par la négative. Le sang des menstrues et le flux blanc qui leur succède ne peuvent être considérés comme des causes suffisantes pour donner une blennorrhagie à un homme bien portant. Les règles peuvent cependant produire cet effet; mais alors c'est en augmentant, par suite de la surexcitation des organes sexuels, l'écoulement et la virulence d'une blennorrhagie existant, à un faible degré, soit dans les glandules à conduit profond dont l'orifice avoisine le méat urinaire soit dans la profondeur de l'urèthre.

Les végétations, les polypes de l'urèthre, l'acné vulvaire, l'esthiomène de la région sous-vulvaire, et les kystes du vagin, sont le suje

les quatre dernières leçons qui sont suivies, sous le titre de *Pièces justificatives*, d'observations dont la majeure partie est personnelle à l'auteur et présente le plus grand intérêt.

L'ouvrage de M. Guérin se recommande au public médical non-seulement par la nouveauté des sujets qui y sont traités avec toute l'autorité d'une expérience consommée, mais aussi par les meilleures qualités de style. Si, comme nous n'en doutons pas, un bon accueil est fait à ce livre, l'auteur se décidera sans doute à remplir le programme qu'il s'était tracé tout d'abord et dont l'ouvrage que nous avons analysé n'est que la première partie. T.

Traité pratique et élémentaire de pathologie syphilitique et vénérienne, par MM. les Drs L. Belhomme et Aimé Martin; Paris, 1864. Chez Coccoz.

MM. L. Belhomme et A. Martin ont entrepris de résumer dans un traité élémentaire les nombreux travaux publiés depuis quelques années sur la syphilographie, et de présenter un tableau complet des différentes questions qui se rattachent à cette branche de la science médicale.

Dans la première partie de l'introduction se trouvent d'abord exposées les principales théories émises par les syphilographes de nos jours, celle des identistes et des non-identistes, ces derniers se divisant en unicistes et en dualistes. Partisans du dualisme, ainsi que l'indique le titre seul de leur livre, ils ont cherché à faire ressortir, par un examen consciencieux des opinions en présence, les arguments sur lesquels s'appuie cette théorie. Remontant à son origine, ils résument sous deux chefs principaux les preuves historiques que l'on peut produire en sa faveur : 1° le chancre simple était connu des anciens, il n'a aucun rapport avec le chancre infectant ; 2° la syphilis, et par conséquent le chancre infectant, accident primitif de cette maladie, sont d'origine moderne ; ils ont été importés en Europe à la suite de la découverte du continent américain. Ces deux propositions sont longuement développées et appuyées sur les arguments les plus sérieux qu'on puisse produire dans cette question, toujours fort controversée.

Dans la seconde partie de l'introduction, les auteurs traitent de la pathologie générale de la syphilis, et la comparaison avec les autres maladies virulentes leur fournit de nouvelles preuves en faveur de la dualité en montrant l'existence d'une période d'incubation pour le chancre infectant et son absence pour le chancre simple. Ils examinent ensuite les différents modes d'introduction du virus syphilitique, c'est-à-dire la contagion de l'accident primitif, puis celle des accidents secondaires, que l'on admet à peu près généralement aujourd'hui. La contagion par le sang, l'une des questions les plus controversées,

et qui, pendant ces dernières années surtout, a donné lieu aux plus vives discussions, est étudiée avec soin. Pour MM. Belhomme et Martin, il est incontestable que le sang d'un syphilitique secondaire est contagieux, quoiqu'il le soit moins facilement, à coup sûr, que le pus de l'accident primitif ou des papules muqueuses. Quant à la contagion par la salive, le lait, la sueur, les sécrétions diverses, ils concluent en disant que, dans l'état actuel de la science, rien n'autorise à accepter comme démontrée la contagion de la syphilis par les sécrétions, mais que cette contagion est possible, probable même, puisqu'elle a lieu dans certaines maladies virulentes autres que la syphilis. Après un exposé des divers modes de contagion, la contagion immédiate et la contagion médiate, l'introduction se termine par l'examen de trois questions qui ont soulevé, il y a quelques années, de violents orages, le bubon d'emblée, la syphilisation et la transmission de la vérole aux animaux. Relativement au bubon d'emblée, MM. Belhomme et Martin font remarquer, avec raison, que les longues controverses à ce sujet sont dues à la confusion qu'on a faite entre le virus syphilitique, le virus vénérien et le virus blennorrhagique. S'il s'agit de l'adénopathie polyganglionnaire symptomatique de l'infection constitutionnelle, et non pas du bubon vénérien symptomatique du chancre simple, le bubon d'emblée doit être admis.

Pour ce qui concerne la syphilisation soit comme moyen prophylactique, soit comme moyen curatif, les résultats obtenus en France, aussi bien qu'à l'étranger, paraissent la condamner. Enfin MM. Belhomme et Martin, après avoir rappelé les expériences tentées au sujet de la transmission de la vérole aux animaux, admettent que, si la syphilis ne peut pas être transmise à ces derniers, ils peuvent, en revanche, contracter le chancre simple. Des notes bibliographiques, dans lesquelles on pourra trouver des renseignements utiles, complètent cette introduction.

Le traité proprement dit se divise en trois parties. Dans la première, les auteurs étudient les diverses manifestations de la syphilis, en commençant par l'accident primitif, le chancre infectant, puis en décrivant successivement les autres symptômes, suivant l'ordre des tissus et des régions dans lesquels ils apparaissent. Nous ne pourrions les suivre dans cette description, et nous nous bornerons à signaler les principaux points qui, par leur nouveauté, offrent un véritable intérêt, par exemple, les chapitres dans lesquels sont exposés les résultats des recherches modernes sur l'état général de l'économie pendant la durée du chancre infectant, sur la nature histologique de celui-ci, sur les lésions profondes de l'œil, sur celles du foie, des organes respiratoires, enfin sur les lésions du système nerveux. Signalons, en outre un long article sur la syphilis infantile, dans lequel les auteurs comprennent non-seulement la syphilis congénitale et héréditaire, mais encore la syphilis acquise des enfants, qui se rapproche par tant de points de la syphylis des adultes, mais qui cependant, par son étio

logie, par les considérations médico-légales auxquelles elle donne lieu, justifie quelques remarques spéciales.

La deuxième partie de ce livre renferme l'histoire du chancre simple, et la troisième, la description des affections blennorrhagiques chez l'homme et chez la femme.

L'ouvrage se termine par quelques considérations sur la prophylaxie publique et privée des maladies syphilitiques et vénériennes. Relativement à la prophylaxie générale, les auteurs renouvellent l'appel fait par M. Diday, il a six ans, contre l'insuffisance des moyens employés, et se plaignent surtout de ce que les visites ne sont pas assez fréquentes et qu'elles ne sont pas complètes. Ils proposent donc de multiplier les examens, qui devraient être répétés une ou deux fois par semaine pour toutes les filles inscrites à la police, et qui devraient en outre être complets, c'est-à-dire, porter non-seulement sur les organes génitaux externes et internes, mais encore sur l'anus, la cavité buccale et tout le tégument externe. Il serait aussi nécessaire d'exercer une surveillance beaucoup plus active sur la prostitution clandestine.

En somme, l'ouvrage de MM. Belhomme et Martin ne présente pas seulement, au point de vue théorique, un bon résumé des doctrines admises jusqu'à ce jour; les questions pratiques y sont exposées avec soin, et le livre que viennent de publier ces médecins sera avantageusement consulté par le praticien aux prises avec les difficultés qui se rencontrent si fréquemment dans le diagnostic et le traitement des maladies syphilitiques et vénériennes. S. D.

Nous avons reçu de M. Diday la lettre ci-jointe :

Mon cher confrère,

Je n'ai pas l'habitude de réclamer contre la critique, surtout contre celle aussi courtoise qu'exclusivement scientifique que vous avez consacrée, dans le dernier numéro des *Archives*, à mon *Histoire naturelle de la syphilis*. Permettez-moi seulement de vous demander, à titre de service, la reproduction par votre journal de l'une de mes opinions à laquelle je tiens le plus, et qui, malgré tous mes efforts, est prise dans un sens contraire à celui que je lui ai donné explicitement.

Rien de plus commun en effet, parmi ceux qui veulent bien s'occuper de mes recherches, que d'entendre répéter ceci : « M. Diday admet deux degrés de lésion primitive de la syphilis, savoir : le *chancre* et l'*érosion chancriforme*; et, pour lui, le chancre procède du contact d'un chancre, l'érosion chancriforme du contact d'une lésion secondaire.

Rien n'est plus opposé à mes convictions qu'une dichotomie étiolo-

gique aussi absolue. Et, pour montrer à ceux qui me la prêtent combien elle est éloignée de ma pensée, je vous demande de vouloir bien reproduire le passage suivant de mon *Histoire naturelle de la syphilis* :

« Par sa forme, la lésion primitive dénote bien plus le degré de force de la syphilis dont elle marque le début, que le degré de force virulente de la lésion du contact de laquelle elle procède.

« En termes plus précis, la lésion primitive offre dans sa forme le reflet de toutes les influences qui, au moment où on la voit, contribuent à faire que la syphilis du sujet qui la porte sera forte ou faible. Certainement, parmi ces influences, la prédominante est bien celle qui tient au degré de force du virus infectant (degré dont nous jugeons par la forme de la lésion dont le contact a opéré l'infection); et c'est bien pour cela qu'il y a si fréquemment un rapport entre la forme de la lésion de l'infectant et la forme de la lésion primitive de l'infecté; c'est pour cela qu'on se laisserait si aisément entraîner à généraliser outre mesure, à affirmer qu'un vrai chancre produit toujours et ne peut produire qu'un vrai chancre, qu'une érosion chancriforme produit toujours et ne peut produire qu'une érosion chancriforme. Mais l'état de l'organisme du sujet infecté, la résistance plus ou moins considérable de ce sujet, jouent aussi un rôle qu'il ne faut ni contester ni amoindrir, rôle réel quoique difficile à calculer et à prévoir; rôle dont l'effet sur la forme de la lésion primitive va en grandissant à mesure qu'on s'éloigne du moment où l'infection a eu lieu. » (P. 86.)

Agréez, je vous prie, mon cher confrère, etc.,

P. Diday.

Nous n'ajouterons que deux mots à la lettre que nous venons de publier, c'est pour rappeler que M. Diday a été plus absolu à la page 80 qu'à la page 86 de son livre. «L'érosion chancriforme, dit-il, a une double origine; elle peut être produite soit par le contact d'une lésion secondaire, soit par le contact d'une érosion chancriforme» (p. 80). De plus, l'ingénieux syphilographe établit, dans plusieurs passages de ses leçons, que la syphilis née d'une inoculation secondaire ou d'une érosion chancriforme a en général le caractère d'une syphilis faible. Tout cela ne suffit-il pas à faire croire que M. Diday admet deux degrés primordiaux dans l'intensité virulente de la syphilis? A la vérité il invoque l'influence de l'organisme du sujet infecté sur la forme de la lésion primitive; mais c'est là une pure hypothèse qui n'a point encore fait ses preuves.

E. Follin, C. Lasègue.

Paris — A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE

AVRIL 1864.

MÉMOIRES ORIGINAUX

DE L'ANESTHÉSIE ET DE L'ATAXIE HYSTÉRIQUES,

Par le Dr Ch. LASÈGUE.

J'ai en ce moment dans mon service (Necker, salle Sainte-Thérèse, n° 24) une malade atteinte de catalepsie et qui, en dehors des accès, se prête à des recherches expérimentales sur les rapports des mouvements musculaires avec la volonté.

L'histoire de cette jeune fille peut se résumer en peu de mots.

Réglée à l'âge de 12 à 13 ans, elle l'a été depuis lors régulièrement. C'est seulement à partir de l'année dernière qu'elle a eu des retards d'un mois à six semaines. D'une constitution nerveuse, sujette à des spasmes, à des pleurs, à des tremblements nerveux, elle commença, vers l'âge de 18 ans et à la suite de vives contrariétés qu'elle raconte, comme presque toutes les hystériques, d'une manière confuse et incomplète, à éprouver de vraies attaques d'hystérie qui se reproduisirent assez fréquemment pendant deux années.

Le premier accès de catalepsie eut lieu en février 1863, après une de ces attaques; il dura un quart d'heure environ. La malade fut admise successivement dans deux hôpitaux, où les crises se répétèrent d'abord précédées de convulsions hystériques puis survenant d'emblée, à la façon d'un sommeil invincible, depuis quatre à cinq mois.

La malade est petite, grêle, chétive d'aspect, sans être notable-

ment amaigrie. Toutes les fonctions splanchniques s'exécutent; et il n'y a sous le rapport de sa santé générale rien qui mérite d'être noté.

Entrée à l'hôpital Necker, le 22 janvier 1864, elle a été, depuis le jour de son admission, sujette à des attaques de catalepsie revenant tous les deux ou trois jours, sans cause déterminante appréciable, à des heures variées et d'une durée moyenne de deux à trois heures.

L'accès ne s'annonce que par des signes prémonitoires fort incertains: un peu d'excitation ou de fatigue, une sensation de malaise indéfinie. Il débute en réalité subitement; la malade s'endort dans une posture toujours la même, couchée sur le dos et les membres étendus sans roideur. Dans cette position, il serait impossible, si on n'était averti, de distinguer l'état cataleptique du sommeil vrai. La respiration est régulière, lente, normale par l'intensité et par le rhythme; les battements du cœur ne sont ni accélérés ni ralentis; la physionomie est placide. Pendant toute la durée de l'attaque, on ne perçoit pas de mouvement volontaire ou spasmodique des muscles soumis à la volonté. Losqu'on soulève les paupières, on constate que les yeux sont convulsés en haut et immobiles; la bouche est fortement serrée, et il est impossible d'entr'ouvrir les mâchoires, quelque effort que l'on emploie.

La sensibilité cutanée est nulle, excepté à la face, et encore faut-il pour la réveiller employer un stimulant énergique. La piqûre avec une épingle, le pincement ou le chatouillement, la pression exercée avec le doigt sur les plans osseux, n'y déterminent pas de mouvements appréciables; l'aspersion de l'eau froide produit d'abord quelques spasmes qui ne se répètent pas quand on renouvelle l'expérience. L'application de l'électricité provoque au contraire des contractions manifestes et à peu près aussi étendues que chez un individu sain. La malade non-seulement subit l'action locale du conducteur, mais elle réagit par quelques mouvements du cou, à la façon d'une personne troublée dans son sommeil par une démangeaison de la face, sans cependant réveillée. Si on prolonge l'application de l'éponge; si l'expé a lieu à une période assez avancée, il se peut qu'on termine ainsi la crise.

En dehors du visage, les mêmes essais ne donnent pas de résultats; les membres restent complétement insensibles. L'abdomen, qui a conservé une portion de sensibilité pendant l'état de veille, ne se contracte pas, qu'on y projette de l'eau froide, qu'on en excite les parois à l'aide de l'électricité, ou qu'on agisse par un pincement vif et brusque.

L'état du système musculaire durant la catalepsie est de tous points conforme à la description classique. Quelque situation qu'on impose aux membres, au tronc, au cou, les parties conservent indéfiniment la position impossible où on les a placées. Le tronc peut être incliné en arrière, la malade étant couchée les jambes demi-soulevées de manière que l'équilibre soit à peine assuré; les bras peuvent être fléchis ou étendus, la tête renversée ou inclinée en avant; la malade peut être assise ou maintenue debout, sans qu'elle ait conscience des mouvements qu'on exécute et sans que la fatigue intervienne.

Cependant les membres ne subissent pas tous au même degré l'influence cataleptique; les membres inférieurs sont moins fixement rigides, et surtout la jambe droite, qui tend au bout de quelques minutes à retomber, lorsqu'on l'a tenue suspendue au-dessus du lit.

Il faut pour fléchir les articulations un léger effort, et on a à vaincre une résistance analogue à celle qu'opposent les mannequins articulés dont se servent les peintres. Cette résistance est toujours égale, que la flexion se fasse à angle plus ou moins aigu ou qu'on ramène le membre infléchi à sa position primitive. Une observation plus singulière, c'est qu'il faut employer la même pression pour ployer une des phalanges des doigts de la main ou pour renverser la cuisse sur l'abdomen, malgré la différence de volume et de puissance des masses musculaires qu'il s'agit de mouvoir.

Quelque active que soit la gymnastique qu'on exécute avec les membres ou avec le tronc, quelque rapides que soient les mouvements qu'on imprime, la circulation n'est pas accélérée, la respiration n'est pas plus profonde, et le visage reste également pâle.

Les muscles de la face font, comme je l'ai dit, exception à tous égards. Outre que les dents sont serrées et les mâchoires immo-

biles, les autres muscles ne gardent pas la position où on les a placés, même quand on s'est appliqué à les maintenir pendant quelques instants dans cette position. Les paupières qu'on a soulevées retombent; les lèvres qu'on a déviées reprennent leur situation normale. Lorsqu'on vient à intercepter la respiration en fermant momentanément les narines, la bouche s'entr'ouvre à peine, par un mouvement automatique, pour assurer la respiration, sans qu'il soit possible de profiter de ce moment de détente pour écarter momentanément les mâchoires.

Pendant les premiers jours, les crises semblaient affecter une façon de périodicité; elles se répétaient de préférence le matin entre six et huit heures; mais depuis elles sont revenues à toutes les heures de la journée indistinctement. Il ne paraît pas qu'il y ait jamais eu de crises nocturnes. La malade dort peu, d'un sommeil habituellement très-léger, et en s'éveillant, elle sait parfaitement qu'elle vient de traverser une attaque. Il est plus que probable qu'elle a perdu, avec la conscience de ce qui se passe pendant l'accès, la notion du temps; mais, en reprenant ses souvenirs, elle se rend un compte exact de la durée de l'attaque. C'est qu'en effet le réveil est aussi brusque et aussi tranché que l'invasion : qu'on ait laissé la crise cataleptique se terminer d'elle-même, ou qu'on en ait hâté, à l'aide de l'électricité par exemple, la solution, la malade, après quelques pandiculations, reprend immédiatement possession d'elle-même; elle répond à toutes les questions; et autant le début ressemblait à un sommeil naturel, autant la terminaison rappelle le réveil normal.

J'ai cru devoir donner ces indications sommaires sur la forme de la catalepsie; mais c'est sur les phénomènes qu'on est à même de constater en dehors des crises que je veux uniquement fixer l'attention.

L'anesthésie cutanée n'est ni plus ni moins intense que celle qu'on observe chez un certain nombre d'hystériques. La peau des membres supérieurs et inférieurs est complétement dépourvue de sensibilité : ni la piqûre avec une épingle qui traverse la peau, ni le pincement, ni le chatouillement, ni la présence d'un corps à température extrême, n'est perçue; la plus grande partie du tronc est également insensible; la sensibilité de la face, du crâne, d'une partie plus ou moins étendue du cou, est diminuée sans être abo-

lie. Les sensations excessives sont seules perçues ; et la malade est incapable de distinguer la nature ou la forme du corps qu'on a mis en contact avec son visage. Si on lui tire les cheveux, elle croit tout aussi bien avoir été pincée ou piquée.

Cette anesthésie cutanée, si bien observée chez les hystériques, présente des particularités sur lesquelles on n'a peut-être pas insisté suffisamment. N'est-ce pas tout d'abord une chose étrange qu'un phénomène de cette nature soit resté pendant si longtemps inaperçu, alors qu'il devait entraîner de telles incommodités que les malades ne pouvaient manquer de le signaler elles-mêmes au même titre que la douleur, le fourmillement, la sensation gravative de fatigue ou la paralysie incomplète. Il semble que le fait d'être privé des notions que fournit le contact apporte un obstacle aux actes les plus nécessaires de la vie. Si heureusement que la vue supplée au toucher, elle ne peut suffire à tout, et si elle donne la notion, elle ne saurait créer la sensation même du contact. Il suffit d'arrêter un instant sa pensée sur la série des petites misères qui résulteraient de la suspension accidentelle de la sensibilité de la peau, pour qu'on se représente l'étrange impression qu'éprouverait chacun de nous si appuyant le coude sur la table, si tenant sa plume entre les doigts, si en s'asseyant sur un siége, il n'était pas averti par une sensation tactile.

Et cependant il est d'expérience que les hystériques non encore éclairées par les investigations d'un médecin ne font pas mention de l'anesthésie. J'ai examiné, à ce point de vue, un grand nombre de filles affectées d'hystérie, d'une intelligence plus que moyenne ; je les ai sollicitées avec de vives instances de ne rien omettre des incommodités qu'elles éprouvaient, et je n'en ai pas encore rencontré une qui fît spontanément figurer l'anesthésie parmi les accidents dont elle avait à se plaindre.

Il en est tout autrement des malades dont on a dirigé l'attention sur cet ordre de phénomènes. Elles apprennent à se rendre compte ; mais, lors même qu'elles ont été ainsi renseignées, combien en rencontre-t-on qui souffrent réellement et qui se plaignent des désagréments que l'insensibilité leur occasionne. Pour mesurer le degré de l'indifférence, il suffit d'une expérience bien simple : chez une hystérique affectée d'anesthésie partielle du tronc, et qui n'a encore été soumise à aucun examen direct, frictionnez

la totalité du tronc avec la chemise même de la malade, et demandez à la malade si elle a ressenti également sur tous les points le frottement du linge, elle sera presque toujours incapable de délimiter spontanément les points anesthésiques. Lors même qu'elle a été associée à la notion de l'anesthésie, l'hystérique n'arrive qu'à la longue à renseigner le médecin sur l'étendue et le siége de l'insensibilité. Couchée sur le dos, elle ne sait pas ou elle sait mal quelle portion du dos est insensible. Les essais méthodiques que vous faites avec une épingle ou avec le chatouillement semblent aussi nécessaires pour l'instruire que pour vous renseigner vous-même.

C'est une coutume traditionnelle d'interroger les paraplégiques sur le plus ou moins de conscience qu'ils ont de la résistance et de la solidité du sol sur lequel ils posent les pieds. S'il arrive que le paralytique déclare qu'il lui semble marcher sur un terrain élastique ou piétiner sur du coton, on s'explique ainsi la difficulté de la marche, et il paraît naturel que le défaut de sensibilité nuise à la progression : les hystériques, et il est facile de s'en assurer tant les occasions sont fréquentes, alors même que toute sensation de la plante des pieds est abolie, sautent en bas de leur lit, courent même la nuit et, dans le jour, se livrent à tous les exercices sans tenir compte de l'anesthésie,

Il y a certainement une grande distinction à établir entre l'anesthésie cutanée des hystériques et celle des individus atteints d'affections cérébrales ou spinales; ceux-ci se plaignent de l'amoindrissement et encore plus de la perte de la sensibilité au contact. Et cependant beaucoup d'entre eux sont encore en état de percevoir la sensation de la température.

J'avais, il y a peu de temps, par un de ces hasards qui fournissent si souvent les meilleurs termes de comparaison, à examiner deux malades qui peuvent servir de type. L'une, fille hystérique, était profondément anesthésiée de la presque totalité du corps et en particulier de la portion supérieure des cuisses et de la moitié inférieure du bas-ventre. L'insensibilité, dont elle n'avait nulle conscience, avait envahi et occupait les organes externes de la génération. L'autre, militaire, âgé d'une quarantaine d'années, m'était adressé par un de mes confrères, et venait me consulter exclusivement pour une anesthésie dont il avait exac-

tement déterminé le siége et qui s'était fixée sur la même région. Le pubis, le pénis, le pli de l'aine et le périnée, étaient insensibles, et le malade racontait lui-même par quelle pénible émotion il avait passé, en découvrant cette singulière maladie, bien que l'aptitude à l'érection fût conservée. La première avait l'anesthésie hystérique; le second, sujet à des accidents d'origine encéphalique sur lesquels il serait hors de propos d'insister, avait l'anesthésie encéphalique.

Que l'on prenne le soin de comparer l'anesthésie qui accompagne l'ataxie avec celle qui résulte de l'hystérie, on verra que si l'examen local donne des résultats identiques, les malades ne se ressemblent en rien au point de vue de la conscience qu'ils ont de la maladie.

C'est qu'en effet toute sensation implique un acte complexe : d'une part, l'impression produite sur l'organe ; de l'autre, la perception toute intellectuelle de cette impression. Un individu distrait par une vive préoccupation ne perçoit pas des sensations que, dans une autre situation d'esprit, il eût à peine tolérées. Les aliénés, qui représentent le plus haut degré de la distraction, demeurent étrangers à certaines impressions produites sur les sens lorsqu'elles ne rentrent pas dans la sphère de leur activité délirante.

Il est probable que les hystériques, dont l'état normal offre tant d'autres singularités, acquièrent, également par le fait de la maladie, une sorte de paresse qui les rend moins aptes à percevoir certaines modalités sensitives.

On peut affirmer que l'ataxique n'a aucune analogie intellectuelle avec l'hystérique; il doit à la genèse spinale de l'affection une immunité souvent complète de l'entendement, il est moralement l'égal de ce qu'il était avant d'avoir été si gravement frappé, et le progrès de la maladie ne trouble pas davantage sa raison. L'hystérique, au contraire, même avant toute manifestation convulsive, est déjà transformée ; dans la sphère des sentiments elle a des exaltations et des défaillances de sensibilité qui dépassent de beaucoup ce qu'on peut observer de plus saillant dans le domaine de la sensibilité physique. Personne ne songe à s'étonner de l'insouciance du paralytique général qui non-seulement n'a pas

conscience de l'anesthésie, mais ne consent même pas à l
connaître quand on lui en fournit la preuve expérimentale,
n'hésite pas à attribuer à un insouciant optimisme son i
rance obtinée. J'inclinerais volontiers à croire que l'hysté
est sous une autre forme et à un autre degré dans une cond
mentale qui explique également son indifférence.

J'ai tenu à noter en passant le caractère de l'insensibilité
tanée de l'hystérique, et parce qu'il n'est pas sans intérêt, et
que nous allons en retrouver l'équivalent en étudiant l'act
musculaire. Je reprends où je l'ai laissée interrompue par
digression l'observation de la malade.

Non-seulement la peau est insensible, mais les parties les
profondes sont également anesthésiques dans tous les points
on constate l'insensibilité superficielle. Si on prend la main d
malade et qu'on la frappe assez vivement sur le marbre de
table de nuit, elle n'en a aucune conscience et serait tout au p
avertie par le bruit si elle y portait son attention. Une aigu
profondément enfoncée dans le bras n'éveille pas davantage
sensation douloureuse. Des phénomènes de ce genre ont été ta
de fois observés chez les hystériques qu'il serait au moins in
tile d'insister sur la diversité des expériences par lesquelles il e
possible de s'assurer de la réalité et de la profondeur de l'ane
thésie. Au ventre qui est dans quelques zones beaucoup moins i
sensible, au visage qui a conservé sa sensibilité presque intacte



été assez remarquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les
eler. Toute l'histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à
nvestigations.

hez l'homme qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens
'activité des muscles reste à l'état instinctif et peut passer ina-
u, mais il n'avait pas échappé à l'observation des philoso-
s qui envisagèrent et devaient envisager la question par le
intellectuel sans se préoccuper du problème physiologique.
ut mouvement volontaire se compose de deux termes : la
nté qui commande et le muscle ou l'ensemble de muscles
rgiques qui obéissent par l'intermédiaire du système ner-
. Lorsqu'il s'agit d'accomplir un mouvement défini auquel
'est pas préparé par une suffisante habitude, on a à la fois la
cience de l'impulsion de la volonté et le sens de l'effort mus-
ire qui répond au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque
ouvement quel qu'il soit est devenu familier, l'intervention
volonté échappe à la conscience ; c'est le cas des exercices
uels, et l'agilité des ouvriers et des joueurs d'instrument dé-
l pour une partie du degré de l'accoutumance.

us les éléments qui peuvent assurer le mouvement que l'in-
u a résolu d'exécuter sont appelés à prêter leur concours ;
e et le toucher fournissent des renseignements précieux
être indispensables.

est certain que le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel
le mouvement répond au but qu'on s'était proposé. Dans
les œuvres délicates il sert de contrôle et de mesure. L'in-
u qui cherche un objet dans l'obscurité se rend compte des
ations par lesquelles il passe et acquiert ainsi une conscience
e de mouvements qu'il eût accomplis instinctivement s'il
été guidé par la vue ; il fait alors intervenir comme éléments
lectuels l'enchaînement de ses souvenirs et les probabilités
lirigent ses tâtonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens
ulaire est exalté parce qu'il procède en vertu d'une hypo-
s et par conséquent d'une théorie.

n'est pas moins certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la sup-
ion des sensations tactiles, n'abolit pas les perceptions du
musculaire. On voit des hystériques insensibles mouvoir

conscience de l'anesthésie, mais ne consent même pa[s] ... connaître quand on lui en fournit la preuve expérim[entale] ... n'hésite pas à attribuer à un insouciant optimisme ... rance obtinée. J'inclinerais volontiers à croire que l'h[y]... est sous une autre forme et à un autre degré dans une ... mentale qui explique également son indifférence.

J'ai tenu à noter en passant le caractère de l'insensi[bilité] ... tanée de l'hystérique, et parce qu'il n'est pas sans intérêt, e[t] ... que nous allons en retrouver l'équivalent en étudiant l[a] ... musculaire. Je reprends où je l'ai laissée interrompue pa[r] ... digression l'observation de la malade.

Non-seulement la peau est insensible, mais les parties ... profondes sont également anesthésiques dans tous les poi[nts] ... on constate l'insensibilité superficielle. Si on prend la mai[n] ... malade et qu'on la frappe assez vivement sur le marbre ... table de nuit, elle n'en a aucune conscience et serait tout à ... avertie par le bruit si elle y portait son attention. Une ... profondément enfoncée dans le bras n'éveille pas davant[age] ... sensation douloureuse. Des phénomènes de ce genre ont é[té] ... de fois observés chez les hystériques qu'il serait au moin[s] ... tile d'insister sur la diversité des expériences par lesquelles ... possible de s'assurer de la réalité et de la profondeur de l'[anes]thésie. Au ventre qui est dans quelques zones beaucoup moi[ns] ... sensible, au visage qui a conservé sa sensibilité presque ...

[redacted]

ssez remarquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les Toute l'histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à igations.

omme qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens té des muscles reste à l'état instinctif et peut passer ina-is il n'avait pas échappé à l'observation des philoso-envisagèrent et devaient envisager la question par le ectuel sans se préoccuper du problème physiologique. ouvement volontaire se compose de deux termes : la ui commande et le muscle ou l'ensemble de muscles es qui obéissent par l'intermédiaire du système ner-squ'il s'agit d'accomplir un mouvement défini auquel s préparé par une suffisante habitude, on a à la fois la de l'impulsion de la volonté et le sens de l'effort mus-i répond au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque ment quel qu'il soit est devenu familier, l'intervention nté échappe à la conscience; c'est le cas des exercices et l'agilité des ouvriers et des joueurs d'instrument dé- une partie du degré de l'accoutumance.

s éléments qui peuvent assurer le mouvement que l'in-résolu d'exécuter sont appelés à prêter leur concours ; le toucher fournissent des renseignements précieux ndispensables.

ertain que le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel ouvement répond au but qu'on s'était proposé. Dans œuvres délicates il sert de contrôle et de mesure. L'in-i cherche un objet dans l'obscurité se rend compte des s par lesquelles il passe et acquiert ainsi une conscience mouvements qu'il eût accomplis instinctivement s'il uidé par la vue; il fait alors intervenir comme éléments els l'enchaînement de ses souvenirs et les probabilités nt ses tâtonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens re est exalté parce qu'il procède en vertu d'une hypo-ar conséquent d'une théorie.

pas moins certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la sup-des sensations tactiles, n'abolit pas les perceptions du culaire. On voit des hystériques insensibles mouvoir

arquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les
histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à

qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens
uscles reste à l'état instinctif et peut passer ina-
vait pas échappé à l'observation des philoso-
rent et devaient envisager la question par le
ans se préoccuper du problème physiologique.
nt volontaire se compose de deux termes : la
nande et le muscle ou l'ensemble de muscles
obéissent par l'intermédiaire du système ner-
agit d'accomplir un mouvement défini auquel
ré par une suffisante habitude, on a à la fois la
npulsion de la volonté et le sens de l'effort mus-
l au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque
el qu'il soit est devenu familier, l'intervention
appe à la conscience; c'est le cas des exercices
té des ouvriers et des joueurs d'instrument dé-
rtie du degré de l'accoutumance.
nts qui peuvent assurer le mouvement que l'in-
'exécuter sont appelés à prêter leur concours;
cher fournissent des renseignements précieux
sables.
ue le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel
nt répond au but qu'on s'était proposé. Dans
délicates il sert de contrôle et de mesure. L'in-
e un objet dans l'obscurité se rend compte des
quelles il passe et acquiert ainsi une conscience
nents qu'il eût accomplis instinctivement s'il
la vue; il fait alors intervenir comme éléments
haînement de ses souvenirs et les probabilités
tonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens
alté parce qu'il procède en vertu d'une hypo-
quent d'une théorie.
ns certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la sup-
ations tactiles, n'abolit pas les perceptions du
On voit des hystériques insensibles mouvoir

conscience de l'anesthésie, mais ne consent
connaître quand on lui en fournit la preuve
n'hésite pas à attribuer à un insouciant
rance obtinée. J'inclinerais volontiers à croire
est sous une autre forme et à un autre degré
mentale qui explique également son indifférence

J'ai tenu à noter en passant le caractère de l'
anée de l'hystérique, et parce qu'il n'est pas sans
que nous allons en retrouver l'équivalent en
musculaire. Je reprends où je l'ai laissée interrompue
digression l'observation de la malade.

Non-seulement la peau est insensible, mais les
profondes sont également anesthésiques dans tous
on constate l'insensibilité superficielle. Si on prend
malade et qu'on la frappe assez vivement sur le
table de nuit, elle n'en a aucune conscience et serait
avertie par le bruit si elle y portait son attention.
profondément enfoncée dans le bras n'éveille pas
sensation douloureuse. Des phénomènes de ce genre
de fois observés chez les hystériques qu'il serait
tile d'insister sur la diversité des expériences par
possible de s'assurer de la réalité et de la profondeur
thésie. Au ventre qui est dans quelques zones beaucoup
sensible, au visage qui a conservé sa sensibilité
la malade ressent également le chatouillement et

[redacted]

marquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les l'histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à

qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens muscles reste à l'état instinctif et peut passer ina-n'avait pas échappé à l'observation des philoso-gèrent et devaient envisager la question par le sans se préoccuper du problème physiologique. ement volontaire se compose de deux termes : la ommande et le muscle ou l'ensemble de muscles qui obéissent par l'intermédiaire du système ner-l'il s'agit d'accomplir un mouvement défini auquel réparé par une suffisante habitude, on a à la fois la l'impulsion de la volonté et le sens de l'effort mus-pond au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque t quel qu'il soit est devenu familier, l'intervention échappe à la conscience; c'est le cas des exercices 'agilité des ouvriers et des joueurs d'instrument dé-ne partie du degré de l'accoutumance.

éments qui peuvent assurer le mouvement que l'in-olu d'exécuter sont appelés à prêter leur concours; toucher fournissent des renseignements précieux ispensables.

in que le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel vement répond au but qu'on s'était proposé. Dans vres délicates il sert de contrôle et de mesure. L'in-erche un objet dans l'obscurité se rend compte des ar lesquelles il passe et acquiert ainsi une conscience ouvements qu'il eût accomplis instinctivement s'il é par la vue; il fait alors intervenir comme éléments l'enchaînement de ses souvenirs et les probabilités ses tâtonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens st exalté parce qu'il procède en vertu d'une hypo-conséquent d'une théorie.

moins certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la sup-sensations tactiles, n'abolit pas les perceptions du aire. On voit des hystériques insensibles mouvoir

conscience de l'anesthésie, mais ne consent même p
connaître quand on lui en fournit la preuve expérim
n'hésite pas à attribuer à un insouciant optimisme
rance obtinée. J'inclinerais volontiers à croire que l'
est sous une autre forme et à un autre degré dans une
mentale qui explique également son indifférence.

J'ai tenu à noter en passant le caractère de l'insensi
tanée de l'hystérique, et parce qu'il n'est pas sans intérêt
que nous allons en retrouver l'équivalent en étudiant l
musculaire. Je reprends où je l'ai laissée interrompue p
digression l'observation de la malade.

Non-seulement la peau est insensible, mais les parties
profondes sont également anesthésiques dans tous les p
on constate l'insensibilité superficielle. Si on prend la m
malade et qu'on la frappe assez vivement sur le marbre
table de nuit, elle n'en a aucune conscience et serait tout
avertie par le bruit si elle y portait son attention. Une
profondément enfoncée dans le bras n'éveille pas davan
sensation douloureuse. Des phénomènes de ce genre ont é
de fois observés chez les hystériques qu'il serait au moins
tile d'insister sur la diversité des expériences par lesquelles
possible de s'assurer de la réalité et de la profondeur de l'
thésie. Au ventre qui est dans quelques zones beaucoup moi
sensible, au visage qui a conservé sa sensibilité presque int
la malade ressent également le chatouillement et la doule

ses remarquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les
Toute l'histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à
ations.

omme qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens
des muscles reste à l'état instinctif et peut passer ina-
il n'avait pas échappé à l'observation des philoso-
nvisagèrent et devaient envisager la question par le
ectuel sans se préoccuper du problème physiologique.
ouvement volontaire se compose de deux termes : la
ui commande et le muscle ou l'ensemble de muscles
es qui obéissent par l'intermédiaire du système ner-
squ'il s'agit d'accomplir un mouvement défini auquel
as préparé par une suffisante habitude, on a à la fois la
e de l'impulsion de la volonté et le sens de l'effort mus-
ui répond au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque
ment quel qu'il soit est devenu familier, l'intervention
onté échappe à la conscience ; c'est le cas des exercices
, et l'agilité des ouvriers et des joueurs d'instrument dé-
ur une partie du degré de l'accoutumance.

les éléments qui peuvent assurer le mouvement que l'in-
résolu d'exécuter sont appelés à prêter leur concours ;
et le toucher fournissent des renseignements précieux
indispensables.

certain que le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel
mouvement répond au but qu'on s'était proposé. Dans
s œuvres délicates il sert de contrôle et de mesure. L'in-
ui cherche un objet dans l'obscurité se rend compte des
ns par lesquelles il passe et acquiert ainsi une conscience
e mouvements qu'il eût accomplis instinctivement s'il
guidé par la vue ; il fait alors intervenir comme éléments
uels l'enchaînement de ses souvenirs et les probabilités
gent ses tâtonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens
ire est exalté parce qu'il procède en vertu d'une hypo-
par conséquent d'une théorie.

t pas moins certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la sup-
des sensations tactiles, n'abolit pas les perceptions du
sculaire. On voit des hystériques insensibles mouvoir

remarquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les
te l'histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à
ons.

me qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens
es muscles reste à l'état instinctif et peut passer ina-
l n'avait pas échappé à l'observation des philoso-
sagèrent et devaient envisager la question par le
tel sans se préoccuper du problème physiologique.
ement volontaire se compose de deux termes : la
ommande et le muscle ou l'ensemble de muscles
qui obéissent par l'intermédiaire du système ner-
il s'agit d'accomplir un mouvement défini auquel
réparé par une suffisante habitude, on a à la fois la
l'impulsion de la volonté et le sens de l'effort mus-
pond au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque
t quel qu'il soit est devenu familier, l'intervention
échappe à la conscience; c'est le cas des exercices
agilité des ouvriers et des joueurs d'instrument dé-
e partie du degré de l'accoutumance.

ments qui peuvent assurer le mouvement que l'in-
lu d'exécuter sont appelés à prêter leur concours;
toucher fournissent des renseignements précieux
spensables.

n que le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel
ement répond au but qu'on s'était proposé. Dans
vres délicates il sert de contrôle et de mesure. L'in-
erche un objet dans l'obscurité se rend compte des
r lesquelles il passe et acquiert ainsi une conscience
uvements qu'il eût accomplis instinctivement s'il
par la vue; il fait alors intervenir comme éléments
enchaînement de ses souvenirs et les probabilités
s tâtonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens
exalté parce qu'il procède en vertu d'une hypo-
séquent d'une théorie.

oins certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la sup-
sations tactiles, n'abolit pas les perceptions du
On voit des hystériques insensibles mouvoir

: remarquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les ute l'histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à tions.

ame qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens des muscles reste à l'état instinctif et peut passer ina- il n'avait pas échappé à l'observation des philoso- risagèrent et devaient envisager la question par le uel sans se préoccuper du problème physiologique. vement volontaire se compose de deux termes : la commande et le muscle ou l'ensemble de muscles qui obéissent par l'intermédiaire du système ner- l'il s'agit d'accomplir un mouvement défini auquel préparé par une suffisante habitude, on a à la fois la e l'impulsion de la volonté et le sens de l'effort mus- ṡpond au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque it quel qu'il soit est devenu familier, l'intervention ; échappe à la conscience; c'est le cas des exercices 'agilité des ouvriers et des joueurs d'instrument dé- ne partie du degré de l'accoutumance.

éments qui peuvent assurer le mouvement que l'in- olu d'exécuter sont appelés à prêter leur concours; toucher fournissent des renseignements précieux ispensables.

in que le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel vement répond au but qu'on s'était proposé. Dans vres délicates il sert de contrôle et de mesure. L'in- ierche un objet dans l'obscurité se rend compte des ar lesquelles il passe et acquiert ainsi une conscience ouvements qu'il eût accomplis instinctivement s'il é par la vue; il fait alors intervenir comme éléments l'enchaînement de ses souvenirs et les probabilités ses tâtonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens st exalté parce qu'il procède en vertu d'une hypo- conséquent d'une théorie.

moins certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la sup- sensations tactiles, n'abolit pas les perceptions du . On voit des hystériques insensibles mouvoir

conscience de l'anesthésie, mais ne consent même pas à la reconnaître quand on lui en fournit la preuve expérimentale, et on n'hésite pas à attribuer à un insouciant optimisme son ignorance obtinée. J'inclinerais volontiers à croire que l'hystérique est sous une autre forme et à un autre degré dans une condition mentale qui explique également son indifférence.

J'ai tenu à noter en passant le caractère de l'insensibilité cutanée de l'hystérique, et parce qu'il n'est pas sans intérêt, et parce que nous allons en retrouver l'équivalent en étudiant l'activité musculaire. Je reprends où je l'ai laissée interrompue par cette digression l'observation de la malade.

Non-seulement la peau est insensible, mais les parties les plus profondes sont également anesthésiques dans tous les points où on constate l'insensibilité superficielle. Si on prend la main de la malade et qu'on la frappe assez vivement sur le marbre de sa table de nuit, elle n'en a aucune conscience et serait tout au plus avertie par le bruit si elle y portait son attention. Une aiguille profondément enfoncée dans le bras n'éveille pas davantage de sensation douloureuse. Des phénomènes de ce genre ont été tant de fois observés chez les hystériques qu'il serait au moins inutile d'insister sur la diversité des expériences par lesquelles il est possible de s'assurer de la réalité et de la profondeur de l'anesthésie. Au ventre qui est dans quelques zones beaucoup moins insensible, au visage qui a conservé sa sensibilité presque intacte, la malade ressent également le chatouillement et la douleur.

Il était désirable de profiter d'un cas où les troubles nerveux sont si profonds et si bien définis pour étudier leur influence sur l'activité musculaire; d'un côté, la malade était sous le coup d'une anesthésie extrême et facile à mesurer; de l'autre, elle était pendant le sommeil cataleptique hors d'état d'intervenir dans les mouvements qu'on imposait à ses muscles demi-rigides. Comment les choses se passaient-elles dans l'intervalle des accès?

On sait que les observateurs qui on apporté à l'analyse des mouvements une remarquable sagacité ont conclu à l'existence d'un sens ou d'une conscience de l'activité musculaire, comme élément distinct parmi les forces multiples qui concourent au mouvement volontaire; leurs recherches sont assez récentes et

ont été assez remarquées, à juste titre, pour qu'il suffise de les rappeler. Toute l'histoire de l'ataxie locomotrice se rattache à ces investigations.

Chez l'homme qui jouit de l'intégrité de ses fonctions, le sens de l'activité des muscles reste à l'état instinctif et peut passer inaperçu, mais il n'avait pas échappé à l'observation des philosophes qui envisagèrent et devaient envisager la question par le côté intellectuel sans se préoccuper du problème physiologique.

Tout mouvement volontaire se compose de deux termes : la volonté qui commande et le muscle ou l'ensemble de muscles synergiques qui obéissent par l'intermédiaire du système nerveux. Lorsqu'il s'agit d'accomplir un mouvement défini auquel on n'est pas préparé par une suffisante habitude, on a à la fois la conscience de l'impulsion de la volonté et le sens de l'effort musculaire qui répond au but qu'on se propose d'atteindre. Lorsque le mouvement quel qu'il soit est devenu familier, l'intervention de la volonté échappe à la conscience; c'est le cas des exercices manuels, et l'agilité des ouvriers et des joueurs d'instrument dépend pour une partie du degré de l'accoutumance.

Tous les éléments qui peuvent assurer le mouvement que l'individu a résolu d'exécuter sont appelés à prêter leur concours; la vue et le toucher fournissent des renseignements précieux sans être indispensables.

Il est certain que le toucher sert à reconnaître jusqu'à quel point le mouvement répond au but qu'on s'était proposé. Dans toutes les œuvres délicates il sert de contrôle et de mesure. L'individu qui cherche un objet dans l'obscurité se rend compte des hésitations par lesquelles il passe et acquiert ainsi une conscience exacte de mouvements qu'il eût accomplis instinctivement s'il avait été guidé par la vue; il fait alors intervenir comme éléments intellectuels l'enchaînement de ses souvenirs et les probabilités qui dirigent ses tâtonnements. Bien loin d'être amoindri, le sens musculaire est exalté parce qu'il procède en vertu d'une hypothèse et par conséquent d'une théorie.

Il n'est pas moins certain que l'anesthésie, c'est-à-dire la suppression des sensations tactiles, n'abolit pas les perceptions du sens musculaire. On voit des hystériques insensibles mouvoir

leurs membres dans la direction qu'on leur indique les yeux fermés, et le seul défaut de leur mobilité est la maladresse.

Chez notre malade, l'anesthésie périphérique paraît néanmoins jouer un rôle important. Tous les appareils musculaires sous-jacents à des portions sensibles se meuvent, bien que cette jeune fille ait les yeux bandés, et on pourrait presque mesurer le degré et l'étendue de l'anesthésie par le degré et l'étendue des mouvements.

La face, la tête, le cou, ont conservé leur sensibilité tactile : tous les muscles de la face, de la tête et du cou, exécutent régulièrement les mouvements sans le concours de la vue ; elle soulève les paupières, sourit, place la tête dans la situation qu'on lui indique, sans incertitude, absolument comme si la vue n'était pas momentanément suspendue ; la peau du tronc est en presque totalité sensible au contact, les muscles du tronc obéissent à l'impulsion de la volonté. Il n'en est plus de même pour les membres et en particulier pour les membres supérieurs qui sont, comme je l'ai dit, complétement anesthésiques et aussi insensibles au contact qu'à la douleur et au froid.

Lorsqu'on ferme les yeux de la malade et qu'on lui demande d'exécuter un mouvement déterminé avec un des deux bras, elle agite le tronc en témoignage de l'effort qu'elle a tenté, mais le bras reste immobile.

Si on place le membre, bras, avant-bras, doigts, dans une situation quelconque, elle n'a aucune perception du déplacement; l'expérience a été répétée tant de fois et sous des formes si variées qu'elle n'admet pas de doutes.

Un premier fait est ainsi acquis à l'analyse. En l'absence de la vision, en l'absence du tact qui est aboli, le sens de la tension musculaire est nul.

Et cependant non-seulement la loi souffre des contradictions, mais elle ne peut être admise qu'avec des réserves singulières et après une investigation plus minutieuse.

La conscience du mouvement n'est pas seule éteinte, mais la malade n'a pas la sensation de la fatigue, et ce n'est pas sans raison que j'ai admis que le sens de la *tension* musculaire était annulé.

Lorsqu'on place le bras, la malade ayant, comme dans toutes les xpériences, les yeux sûrement fermés, dans une position impos-ible à maintenir au delà de quelques secondes, le bras garde la ituation qu'on lui a imposée; il se produit une sorte de catalepsie artielle, et l'expérimentateur se fatigue d'attendre avant que a malade soit fatiguée de l'immobilité; le membre se main-ient suspendu comme s'il était appuyé sur une table ou sur le lit.

Cette notion intime de la fatigue, déjà si étrange quand on l'é-tudie chez un individu parfaitement sain, perception aussi nette qu'elle est indescriptible, impérieuse et fugace à la fois, dominant otre volonté et dominée par elle à la suite d'un redoublement l'effort; cette notion de conscience n'existe pas chez la malade tant qu'elle ne voit pas; il semble au premier abord que la fatigue l'est qu'un degré ou une forme du sentiment de l'activité muscu-aire ; mais il n'en est rien.

Au n° 13 de la même salle, est couchée une jeune fille, atteinte e paralysie hystérique avec perte absolue de la sensibilité et du nouvement des deux membres inférieurs; les jambes et la moitié nférieure des deux cuisses sont insensibles au toucher et au froid, ien qu'elles aient conservé la sensibilité à la douleur; la malade e plaint vivement des souffrances que lui occasionne une double ydarthrose du genou. L'anesthésie est limitée au milieu de la uisse par une ligne circulaire aussi exactement tracée que si on vait appliqué un lien autour du membre; le reste du corps a ardé une sensibilité à peu près intacte à tous les agents.

La malade, après quelques hésitations, exécute avec les bras ous les mouvements qu'on lui indique, sans le secours de la vue; lle sait où on a placé son bras et où elle l'a dirigé elle-même les eux fermés, mais la sensation de la fatigue est émoussée à tel oint qu'on peut, à la condition qu'elle ne voie pas, imposer aux nembres supérieurs toutes les postures sans qu'elle accuse de atigue et sans qu'elle cherche, tant qu'on ne lui demande pas, à nodifier la position et à prendre un repos local.

L'insensibilité à la fatigue est dans les deux cas une catalepsie continuée durant la veille, et, en effet, on ne la retrouve dans au-cune des maladies ataxiques qui se produisent sous la dépendance d'une lésion cérébro-spinale.

Les membres inférieurs m'ont paru, et la constatation d
est difficile, un peu moins anesthésiés que les supérieurs;
de la sensibilité musculaire n'y est pas moins complète; lo
malade est couchée, elle reste dans l'entière ignorance
viations les plus extrêmes qu'on fait subir à ses jambes, q
fléchisse à angle droit sur le tronc, qu'on les écarte l'un de
qu'on les rapproche ou les enlace pour ainsi dire l'un dans
je n'admets pas la supercherie contre laquelle je me suis t
tenu en défiance et dont je crois m'être préservé dans la
du possible. Néanmoins, et c'est là une des contradictions
bizarres, la malade marche sans jamais regarder ses pie
avance d'un pas très-sûr en fixant au besoin les yeux sur u
situé à une telle hauteur à l'horizon qu'elle ne peut voir le
elle avance; elle ne sent pas le terrain quel qu'il soit qui la
le chatouillement, le pincement, la piqûre de la plante des
la flexion exagérée des orteils, la laissent impassible.

La sensation du toucher n'intervient donc tout au plu
pour une partie dans l'aptitude au mouvement, puisqu'o
la locomotion avoir lieu malgré l'anesthésie des membres
rieurs. Il était malheureusement au-dessus de nos ressourc
faire cesser l'anesthésie afin de déterminer sa part d'influ
mais une expérience indirecte pouvait tout au moins nous fo
quelques renseignements; la malade conserve une portion
corps douée d'une sensibilité qu'il était à propos d'uti



après une certaine indécision. Le toucher vient donc se substituer au sens de l'action musculaire des doigts, il agit pour ainsi dire d'une façon réflexe, ou, si on aime mieux, il agit comme la vue, en avertissant que le mouvement s'accomplit conformément à l'intention de la malade.

Qu'elle sache que sa main repose sur sa tête quand elle la sent, rien de plus simple; mais qu'elle devienne par ce seul fait apte à mouvoir la main, ce qu'elle ne saurait faire dans toute autre condition, c'est là évidemment un phénomène plus complexe et d'une plus délicate interprétation. L'intervention de la sensation tactile, bien que restreinte, n'est donc pas sans influence, si d'une part on se rappelle que les membres anesthésiques sont dépourvus au plus haut degré du sens du mouvement, si de l'autre on considère que le tact, exercé comme je viens de l'indiquer, a suffi pour réveiller, dans une certaine mesure, la capacité de mouvoir, indépendamment du sens de la vue.

La vision a une action bien autrement efficace : quand la malade voit, elle accomplit avec la plus parfaite régularité, et même avec une exquise habileté, les mouvements les plus délicats, et on pourrait mettre au défi un observateur non prévenu d'apercevoir les moindres défaillances. Sous ce rapport comme sous tant d'autres, elle se distingue des ataxiques, dont la maladresse est si aisée à constater; elle brode, elle écrit, elle se livre à tous les ouvrages de femme, en ayant la précaution instinctive de ne jamais lever les yeux. L'absence de la sensation du contact est suppléée à tous égards par la perception visuelle.

Lorsque les actes s'exécutent en dehors de la sphère de la vue, lorsqu'il s'agit par exemple de nouer sous le menton les brides de son bonnet, elle a besoin de recourir à un miroir. La vue a acquis rapidement une agilité dont on retrouverait l'équivalent chez les sourds-muets habitués à lire la parole sur les lèvres, et on observe en l'étudiant juste l'inverse de ce qu'on constate chez les aveugles, qui remplacent la vision par le tact, tandis qu'elle remplace le tact par la vision.

Là cependant on a encore à noter quelques détails dont il convient de se rendre compte.

L'expérimentation a été et devait être instituée dans des con-

ditions diverses de participation de la vue : 1° les yeux e
ment fermés par l'application de la main d'un aide; 2° le
ouverts, mais dirigés sur un point défini, bien au delà
sphère d'action des membres; 3° les yeux fixés sur un obj
proché, de telle sorte que la malade vît distinctement le
atteindre sans voir l'appareil musculaire qu'elle avait be
mettre en œuvre.

Lorsque les paupières sont abaissées et que la malade es
placée momentanément dans une obscurité absolue, la
science des mouvements accomplis et celle de l'effort pr
les accomplir est abaissée à son plus infime degré. Il sem
qu'on provoque par la privation complète de la vue un état
cataleptique et une sorte de malaise général; avec quelque
tance qu'on la sollicite, la malade reste immobile des
membres, tout en conservant, mais moins entière, la m
du cou, de la tête et du tronc. La rigidité articulaire est
grande, et les parties gardent plus longtemps encore la pos
qu'on leur a imprimée.

Lorsque les yeux ouverts sont dirigés sur un point éloigné
plafond de la salle par exemple, la malade étant couchée, la
science n'est pas plus active, mais les mouvements ont un
plus d'étendue et ne sont pas seulement vermiculaires; il ar
quelquefois que la jeune fille continue un mouvement co
mencé, ce qui n'a pas lieu pendant l'occlusion des paupières



vite qu'une autre des positions auxquelles on assujettit les membres lorsqu'elle peut les voir.

Je me suis appesanti sur les détails, parce que les détails font le seul intérêt d'une semblable observation. Voyons si les phénomènes que nous avons minutieusement exposés peuvent être de quelque enseignement.

Il existe à la fois une anesthésie et une ataxie hystériques plus ou moins complètes, et qui, suivant le degré, se traduisent par des phénomènes variables.

La mesure de l'anesthésie, dont on ne peut méconnaître l'importance, est difficilement obtenue avec quelque précision ; nous parvenons à mesurer son étendue plus aisément que son intensité ; l'expérience classique de la piqûre avec une épingle est tout à fait insuffisante.

Si on veut apprécier exactement l'état de la sensibilité, il faut choisir les parties auxquelles le sens du tact est spécialement dévolu. En dehors des mains disposées en vue du toucher, la sensation tactile est assez obtuse; c'est donc aux doigts qu'il convient de l'étudier de préférence.

Chez certaines hystériques, le toucher garde de la finesse, bien que la piqûre ne soit pas ressentie. Une jeune malade à laquelle on peut impunément enfoncer des épingles sous les ongles et dont on traverse la pulpe des doigts avec une aiguille conserve intact le sens de la préhension, elle est restée maîtresse des sensations tactiles vraies, bien qu'elle ait perdu la sensibilité.

Il y a en effet dans la somme des sensations ressenties à la peau des distinctions à établir comme on en établit pour les autres sens, et le fait de percevoir le contact n'est pas identique à celui de pratiquer le toucher. Nous ne jugeons, en réalité, qu'assez inexactement les objets mis en rapport avec la plus grande portion de notre corps, et d'instinct nous contrôlons avec la main la perception indistincte qui nous avait seulement avertis ; de même qu'il y a des cécités incomplètes, de même il existe des absences de tact plus ou moins étendues, mais les expressions manquent pour les énoncer, et on n'a à son service ni la multiplicité des mots, ni celle des moyens de contrôle.

C'est peut-être par cette persistance de quelques sensations tactiles vaguement ressenties et encore plus imparfaitement expri-

mées que s'explique en partie l'indifférence des hystériques à l'anesthésie cutanée. La sensibilité spéciale peut être encore un guide suffisant alors que la sensibilité générale a disparu; ainsi des hystériques chez lesquelles on introduit le doigt dans le rectum, chez lesquelles on pique ou on pince la peau au pourtour de l'anus sans qu'elles en aient conscience, sont néanmoins averties du besoin de la défécation par une sensation d'un autre ordre.

En outre, dans la pratique de la vie, le sens du toucher fonctionne rarement seul, la vue intervient presque toujours, et l'éducation des deux sens se fait tout au moins en même temps. Il nous est difficile, presque impossible, de nous représenter la notion d'un objet tangible sans y associer celle de ses qualités visibles. Les hystériques profitent de leur mieux du sens dont l'activité a survécu et des souvenirs qu'un passé tout récent leur a laissés, et l'analyse du tact est ainsi rendue extrêmement complexe.

L'étude des mouvements et des conditions dans lesquelles ils s'accomplissent est plus limitée et se prête mieux à des recherches précises.

La catalepsie abolit, comme le sommeil profond, la conscience des mouvements spontanés ou provoqués; à l'inverse du sommeil, elle place les muscles dans un état de demi-rigidité qui leur permet de conserver une situation fixe sans point d'appui, en même temps que les mouvements spontanés sont interdits.

La catalepsie complète pendant la crise peut, en dehors de l'accès, persister à un degré plus ou moins considérable, et plus on se rapproche artificiellement des conditions de la catalepsie vraie, plus les phénomènes sont accusés et d'une constatation évidente.

Chez la malade dont j'ai rapporté l'histoire, comme chez les autres que j'ai eu l'occasion d'observer, l'occlusion des yeux produit un effet tout particulier; ce n'est pas seulement l'impossibilité de régler son mouvement par la vue du membre, c'est quelque chose de plus : ainsi, tandis que la malade se tient debout et marche les yeux ouverts sans voir ses membres inférieurs, elle est incapable les yeux fermés de se maintenir en équilibre ou de se mouvoir. Il me paraît difficile d'admettre que cette cécité artificielle et momentanée est sans influence sur ses dispositions

intellectuelles. Nous éprouvons tous, à des degrés et sous des formes diverses, cette action morale de l'obscurité, mais ici elle prend des proportions extrêmes; il en résulte qu'un certain nombre de perceptions de détail qui demandent une présence d'esprit et une attention soutenues échappent à la perspicacité de la malade; c'est là un élément dont il est nécessaire de tenir compte, mais qui à lui seul n'explique pas la perte de conscience du mouvement musculaire.

Il paraît certain que le sens du mouvement musculaire est la résultante de plusieurs facteurs dont la nature et le mode d'action sont encore à connaître.

J'ai cherché à indiquer l'influence de la sensibilité cutanée en notant que chez notre malade les appareils musculaires qui répondent aux portions anesthésiques étaient seules atteintes, et que les muscles de la face, par exemple, conservaient leur pleine et complète mobilité.

J'ai montré la vision suppléant sans réserves à l'absence de ce sens nouveau, et la jeune fille reprenant sa dextérité, son agilité, son adresse suspendues un moment, dès qu'il lui était permis de régler par la vue l'exercice de ses membres. Mais qu'il y a loin du fait déjà si bien constaté par les observateurs à son interprétation.

Je veux bien que la vue permette à la malade de s'assurer du mouvement accompli; mais il est impossible qu'elle préside au mouvement à son origine. Il faut que le patient conserve un sens encore singulièrement délicat de son activité musculaire pour proportionner le mouvement au but qu'il se propose d'atteindre. Si vous faites soulever une feuille de papier ou un pot d'étain à la malade, elle règle sa dépense d'effort suivant ce qu'elle sait d'avance de la pesanteur de l'objet. Il n'y a ni indécision ni maladresse. Elle sent, elle coud avec la même assurance qu'elle exécute les exercices gymnastiques qui réclament une tension considérable; ses yeux lui donnent la notion du résultat, mais ne peuvent lui en apprendre davantage. Le sens instinctif de l'effort garde donc son intégrité; et cet intermédiaire mystérieux qui sépare la décision de la volonté du mouvement, la pensée de l'exécution, n'a rien perdu de sa vivacité.

Comment comprendre que le même malade qui sait si bien,

les yeux ouverts, proportionner l'effort au résultat, devienne, yeux fermés, incapable d'exécuter non pas un acte muscula défini, mais un mouvement quelconque? On assiste à son b vouloir stérile; on la voit prendre la pose qui faciliterait le mo vement à accomplir, et cependant pas un des muscles nécessai à son accomplissement n'entre en action.

Ce qui lui manque, c'est tantôt le sens instinctif et initial vertu duquel nous opérons un mouvement en conformité av notre vouloir, et tantôt le sens secondaire qui nous avertit que l choses se passent comme il entrait dans nos intentions.

Le sens de l'activité musculaire est donc plus complexe qu'il paraît tout d'abord. Il se compose des éléments fournis par la vu par le tact, par l'éducation lente et progressive des mouvemen Chaque mouvement lui-même représente une succession de ph nomènes qu'une minutieuse analyse arrive à décomposer, depu le moment où on a décidé de se mouvoir jusqu'au moment où déclare le problème résolu d'une manière satisfaisante; à cet chaîne indissoluble, en apparence, il peut manquer un ou pl sieurs anneaux. Chez les hystéro-cataleptiques, l'état de rigidi de l'instrument musculaire, la disposition de la volonté, l'inte vention de la vue, celle du toucher, sont autant d'éléments mod fiés diversement, suivant les circonstances dans lesquelles s'ex cute l'expérience, et qui changent les résultats. Admettre un se ou une conscience de l'activité musculaire indépendante et suf sant à tout expliquer, ce serait simplifier l'étude en sacrifia une part de la vérité. J'ai voulu seulement faire voir, par exemple, combien de questions accessoires et délicates doive intervenir dans la solution du problème.

DE L'ALBUMINURIE DANS L'ENCÉPHALOPATHIE ET L'AMAU ROSE SATURNINES;

Par le Dr L. DANJOY, ancien interne des hôpitaux, membre de la Société anatomique.

La coïncidence de l'albuminurie et de l'intoxication saturni a été signalée pour la première fois par M. Tanquerel des Pla ches, qui, dans son ouvrage (*Maladies de plomb*, t. I, p. 248),

rapporté, chez cinq de ses malades, la coïncidence de la colique saturnine et de la néphrite albumineuse. M. Rayer, dans son *Traité sur les maladies des reins*, t. II, p. 191, donne également un cas analogue sous ce titre : *Coïncidence d'une colique de plomb avec une néphrite albumineuse (urine coagulable et hydropisie); guérison complète en apparence, mais persistance d'une petite quantité d'albumine dans l'urine.* Ces faits et plusieurs cas semblables observés dans ces dernières années en Angleterre et en Allemagne furent laissés de côté par la plupart des médecins, qui n'admirent là qu'une simple coïncidence, sans se préoccuper de la relation possible entre ces deux ordres de faits et leur pathogénie, car la question n'est discutée dans aucun des travaux les plus récents sur les maladies de plomb, ou sur l'albuminurie, en particulier, dans l'excellent travail de M. Jaccoud sur les conditions pathogéniques de l'albuminurie, bien qu'il ait signalé la présence de l'albuminurie dans des états pathologiques très-divers, et notamment dans l'intoxication par l'alcool, le mercure, et dans les cachexies paludéennes et syphilitiques.

Pendant notre internat à l'hôpital Lariboisière, il nous a été donné d'observer un certain nombre de cas d'albuminurie chez des individus soumis à l'empoisonnement plombique, et, pendant une courte période de temps, ces faits se sont trouvés assez rapprochés pour frapper notre attention et nous faire penser à une relation entre la maladie rénale et l'affection saturnine; nous nous demandions : 1° si le plomb n'agissait pas directement sur l'organe sécréteur de l'urine pour en modifier la structure; 2° si, par suite de cette modification, il ne se produisait pas un certain nombre de symptômes nouveaux, et si tout au moins la maladie rénale n'aurait pas quelque influence sur les symptômes saturnins tels qu'on les avait observés jusqu'ici. Mais, d'une part, les faits que nous avions entre les mains étaient, somme toute, trop peu nombreux pour nous permettre d'arriver à une conclusion définitive; d'autre part, nous pouvions avoir affaire à une simple coïncidence. Pour arriver à l'interprétation précise des faits, il eût fallu faire des expériences sur les animaux et constater par des vivisections l'état des reins dans l'empoisonnement saturnin.

Notre collègue le Dr Ollivier, frappé par des cas semblables (1), a eu le mérite d'établir le premier un rapport de causalité intime entre les deux faits que nous venons de signaler ; il a empoisonné un certain nombre d'animaux avec des préparations plombiques, et il est arrivé à ces deux résultats importants : 1° que le plomb est éliminé par les reins et que l'on peut trouver ce métal dans leur tissu et dans l'urine ; 2° que, consécutivement à cette élimination, les reins éprouvent une altération notable dans leur structure, altération qui présente toutes les lésions de la néphrite albumineuse. Ces faits, purement physiologiques, ont été confirmés par la clinique, et M. Ollivier nous a donné un certain nombre d'observations de saturnins affectés d'albuminurie qu'il a pu appeler alors *albuminurie saturnine*, puisque le premier il a établi cette relation, et qu'il l'a prouvée par des expériences physiologiques, les seules qui puissent établir la corrélation des faits dans l'ordre pathologique.

Depuis la publication de ce mémoire, le Dr Lancereaux (2) a présenté à la Société de biologie et à la Société médicale d'émulation plusieurs faits d'albuminurie saturnine accompagnés d'autopsie, dans lesquels il a pu retrouver l'altération rénale que nous indiquons. Comme M. Ollivier, il rattache cette altération à l'affection plombique ; mais, contrairement à l'opinion de ce médecin, il admet que l'affection rénale ne survient qu'à une période déjà avancée de la maladie plombique, et qu'elle s'accompagne de l'ensemble phénoménal connu sous le nom de *cachexie*.

Cette dernière opinion peut être discutable, puisque M. Ollivier a montré des cas d'albuminurie saturnine chez des individus qui ne présentaient aucun signe de cachexie, et qu'on en retrouve les lésions chez des animaux empoisonnés récemment en dehors de toute apparence cachectique.

Si nous venons appeler de nouveau l'attention sur ce sujet, c'est, d'une part, à cause de l'intérêt que peut avoir la publication de faits d'albuminurie saturnine, et, d'autre part, c'est qu'il

---

(1) *Archives gén. de méd.*, novembre et décembre 1863.
(2) *L'Union médicale* (1863) et *Bulletins de la Société médicale d'émulation*, nouvelle série, t. I, p. 182 (1864).

nous a semblé opportun de discuter quelques points de la pathogénie des accidents cérébraux saturnins.

En effet, l'intoxication saturnine se manifeste dans certains cas par des accidents cérébraux et de l'amaurose. Ces symptômes doivent-ils être rapportés uniquement à l'influence du plomb sur les centres nerveux ou sont-ils sous la dépendance de l'affection rénale? en un mot, le plomb agit-il directement sur l'encéphale, ou bien ne produit-il ces différents symptômes que médiatement, en amenant d'abord une lésion des reins qui consécutivement produirait les désordres cérébraux?

L'encéphalopathie saturnine, d'après les descriptions données par les auteurs, et en particulier par MM. Tanquerel des Planches et Grisolle, se traduit par des symptômes que l'on a décrits sous trois formes bien distinctes, forme délirante, forme comateuse et forme convulsive, ces trois formes accompagnées ou non d'amaurose.

Les accidents cérébraux consécutifs à la maladie de Bright se présentent également sous trois formes principales : forme délirante, plus rare, cependant admise par les auteurs; forme convulsive et forme comateuse. Enfin, dans ce cas comme dans le précédent, l'amaurose peut accompagner les accidents soit comme prodrome ou symptôme passager, soit comme affection persistante : n'y a-t-il pas là matière à un rapprochement tout au moins intéressant? et, si l'on veut aller plus loin, ne voit-on pas la difficulté d'établir le diagnostic de ces deux ordres de symptômes?

M. A. Fournier, dans un travail récent (*De l'Urémie*, thèse pour le concours de l'agrégation, page 96), cherche à établir de la manière suivante le point de diagnostic sur lequel nous insistons dans ce moment :

« Dans l'*encéphalopathie saturnine*, nous retrouvons plusieurs des caractères de l'urémie convulsive, coma, délire, quelquefois début subit (M. Grisolle relate par exemple le cas de deux ouvriers qui, sortant à peine de prendre leur repas, tombèrent foudroyés au milieu de leur travail, et présentèrent, l'un des accès d'épilepsie, l'autre un affaissement comateux), ou bien, comme prodromes, céphalalgie, somnolence, hébétude, et parfois aussi amaurose. Ces divers symptômes pourraient certes

donner le change. Le problème se présente ici sous des formes très-différentes comme difficulté : ou bien le médecin a notion des antécédents du malade, travail spécial, coliques antérieures, paralysies caractéristiques, etc., et alors le diagnostic est tout fait ; ou bien cette notion fait défaut, et le cas peut être embarrassant. Les commémoratifs dominent ici le problème. Voici toutefois quels seraient en pareil cas les éléments de diagnostic : existence du liséré caractéristique des gencives, teinte de la peau, lenteur et dureté du pouls (Braun), absence d'albumine dans les urines, absence d'hydropisie, si ce n'est dans le cas de cachexie avancée. »

L'auteur est amené, comme on le voit, à baser son diagnostic sur les commémoratifs ; quant à l'appareil symptomatique en lui-même, il n'en peut tirer aucun parti. Les symptômes ne sont pas assez dissemblables pour que l'on puisse dire : tel appartient à l'encéphalopathie saturnine, tel autre à l'encéphalopathie brightique, de sorte que chez un individu présentant à la fois des signes d'intoxication saturnine et de l'albuminurie, il sera impossible, dans l'état actuel de la science, de dire si ces symptômes cérébraux sont causés par le plomb ou si ce sont seulement des symptômes urémiques.

Que sera-ce donc si, dans tous les cas d'encéphalopathie saturnine, on observe de l'albuminurie ? Dans une pareille hypothèse, ne serait-on pas en droit de se demander si l'encépha-

40 ans, peintre en bâtiments, salle Saint-Raphael, service de M. Becquerel, 1856 (communiquée par mon collègue le Dr Leclère).

Cet homme est à Paris depuis douze ans dans d'assez bonnes conditions hygiéniques, il a été bien portant jusqu'à 38 ans, où il ressentit pour la première fois des palpitations et de les étouffements.

Il y a dix-huit mois il est entré dans le service de M. Valleix pour une colique de plomb, avec paralysie des membres supérieurs et inférieurs et contracture des membres supérieurs. Le traitement de la Charité fut employé concurremment avec l'électricité et des lavements de vin chaud. Il sortit de l'hôpital avec une diminution notable des accidents paralytiques. A cette époque il eut déjà des attaques d'épilepsie.

Il y a quinze jours il ressentit de la faiblesse dans les jambes, accompagnée d'engourdissement, surtout du côté droit ; en même temps. de la gêne dans la parole, un peu de bégaiement.

État au moment de l'entrée. Teinte jaunâtre de la peau, langue saburrale, coloration gingivale très-prononcée; assez bon appétit, pas de vomissement. Le ventre n'est pas rétracté, mais il y a constipation. Il y a par moments des accès convulsifs accompagnés de contracture des membres supérieurs. Malgré l'augmentation de la paralysie, la contractilité électrique est conservée.

L'intelligence est conservée ; pas de céphalalgie ni de bourdonnement d'oreilles ; rien du côté des organes respiratoires. Du côté du cœur on constate l'absence de voussure à la région précordiale, mais il y a un peu de frémissement au niveau du mamelon, la matité est légèrement augmentée, et il y a un bruit de souffle très-intense au deuxième temps à la base.

Le sang a été examiné ainsi que les *urines* qui sont *albumineuses* : densité du sérum du sang, 1034 ; du sang défibriné, 1045 ; fibrine, 1,5. — Bains sulfureux, eau d'Enghien, saignée de 250 grammes.

Le 16, le malade a dans la journée trois attaques épileptiformes.

En même temps les deux gros orteils sont gonflés, rouges et douloureux, avec les *caractères* de la *goutte aiguë*.— 2 bouteilles d'eau de Vichy, application locale de chloroforme, pilules avec l'extrait de colchique, le sulfate de quinine et la digitale.

Le 17. Nouvelle attaque d'épilepsie semblable à celle du 18, s'accompagnant d'un peu de délire et d'affaiblissement de la vue depuis quatre jours.

Le 20. Bain alcalin, l'enflure des orteils a un peu diminué, mais ils sont encore très-douloureux.

OBS. II. — *Cinq attaques de coliques saturnines, accès épileptiformes, amaurose passagère, coïncidant avec l'apparition de l'albumine dans les urines ; goutte saturnine ; examen ophthalmoscopique ; guérison des symptômes cérébraux, réapparition des mêmes accidents en même temps que l'al-*

buminurie. — Schwilgué (Antoine), âgé de 37 ans, peintre en bâtiments depuis l'âge de 12 ans, est entré, le 29 septembre 1860, à l'hôpital Lariboisière, service de M. Hérard.

Il a eu déjà cinq fois la colique de plomb, la première fois il y a deux ou trois ans ; l'année dernière une des attaques a duré trois mois, sans qu'elle fût accompagnée d'autres accidents saturnins, tels que paralysie ou perte de connaissance.

Mais en même temps il a été pris de douleurs rhumatismales qui ont duré près d'un mois, avec gonflement et rougeur des articulations ; le traitement a consisté en sulfate de quinine et vésicatoire, et il a pu reprendre son travail de peintre en bâtiments.

La dernière attaque l'a pris il y a dix jours ; il n'avait eu antérieurement ni perte de connaissance ni troubles du côté de la vue, enfin il n'a jamais fait d'excès alccooliques.

Le 19. Après avoir travaillé au ponçage de vieilles peintures, il est pris de douleurs dans les membres, de coliques accompagnées de nausées et de vomissements verdâtres, en même temps perte d'appétit, et constipation ; malgré cela, il a continué à travailler jusqu'au jour de son entrée.

État actuel. Le 29 le facies est fatigué, présentant les traces de souffrances déjà anciennes ; langue blanchâtre ; les bords libres des gencives présentent un enduit gris ardoisé ; il y a inappétence et des nausées accompagnées de vomissements. La constipation est toujours prononcée, le malade ne rend qu'avec les plus grands efforts quelques selles ovillées, la douleur abdominale se compose de coliques revenant par accès.

Douleurs erratiques dans les membres.

Pas de paralysies des muscles extenseurs, la main gauche est fléchie, mais, à cause d'une douleur du poignet, l'extension est douloureuse, mais peut se faire.

L'intelligence est saine, céphalalgie frontale, léger trouble de la vision.

Le 29 au soir, une pilule, huile de croton, 39 grammes. Il y a eu plusieurs garde-robes assez pénibles. — Huile de croton, pilule thébaïque ; bains sulfureux tous les deux jours.

1er octobre. Le malade a eu hier au soir un accès épileptique qui s'est accompagné d'une perte subite de la vue ; le matin les pupilles sont contractées, et il y a impossibilité de distinguer les objets.

Le 2. Nouvel accès épileptiforme dans la matinée. L'examen des urines permet de constater successivement par la chaleur et l'acide nitrique un précipité floconneux très-abondant d'albumine ; en même temps, gonflement et rougeur de l'articulation du métatarsien du gros orteil. — Éméto-cathartique, vésicatoire derrière la nuque.

Le 4, il y a encore un étourdissement dans la journée, l'albumine persiste.

nouvelle attaque épileptiforme suivie de coma, auquel suc-
ébétude et l'impossibilité de se mouvoir, d'agir et de saisir les
objets. L'examen ophthalmoscopique des yeux permet de con-
ue les papilles sont volumineuses, de couleur jaunâtre très-
ée, tenant probablement à une hyperémie de la pupille. Il n'y
dépôt plastique.

les symptômes cérébraux sont moins prononcés, diminution
quantité d'albumine, mais on constate un peu de bouffissure
e. Le 7 et le 8 l'albumine diminue.

Depuis le 5, il n'y a pas eu d'attaque d'encéphalopathie, mais
e la céphalalgie continuelle, des vertiges; en même temps se
une paralysie des extenseurs, qui n'existait pas lors de l'en-

ymptômes abdominaux ont diminué d'intensité.

, encore une petite quantité d'albumine, qui disparaît les
ivants.

. Pas d'albumine, hyperesthésie musculaire du bras droit,
dans les muscles extenseurs; pas d'hyperesthésie cutanée;
bilité tactile est égale des deux côtés et conservée. — Électri-
ous les jours; 2 milligrammes de strychnine.

novembre, l'albuminurie a totalement disparu, la paralysie est
, il y a encore quelques troubles visuels.

le malade part pour Vincennes.

vier 1861. Schwilgué est ramené à Lariboisière et conduit,
int-Henri, n° 32, dans le service de M. Pidoux, dont j'étais l'in-

s raconte qu'après avoir passé quinze jours à Vincennes, il a
on travail pendant six semaines, conservant toujours une cé-
e habituelle, un peu de troubles visuels et de la constipation.
le 8 janvier, avec de nouveaux symptômes de colique de
en même temps, des vertiges et une perte de connaissance qui
lepuis deux jours lorsqu'il a été amené à l'hôpital.

rines contiennent une grande quantité d'albumine qui dispa-
bout de quelques jours. On constate en même temps une nou-
aque de goutte aiguë caractérisée par du gonflement et de la
au niveau des articulations métatarso-phalangiennes des deux
eils.

ifférents accidents se calmèrent rapidement, et, le 14 janvier,
de partit pour Vincennes, conservant encore quelques ver-
un peu d'amblyopie.

eux faits que nous venons de citer sont remarquables par
alogie et par la coïncidence de l'albuminurie, et des ac-
encéphalopathiques, accompagnés, dans le second cas

surtout, par des troubles visuels assez prononcés. La pr observation, isolée, n'aurait aucune valeur, car le sujet pré des signes d'affection du cœur, mais, jointe aux autres a acquiert quelque importance, et, en présence des faits n nant acquis à la science, on peut admettre que l'albumi chez ce malade était réellement due à l'intoxication plomb

Dans ces deux faits c'est précisément au moment où les ptômes cérébraux se montrent que l'on constate la prése l'albumine dans les urines, et celle-ci disparaît lorsque les nomènes convulsifs ont cessé. Le second cas présente d'a plus d'intérêt que le malade, après avoir éprouvé une amé tion notable et une diminution simultanée des symptômes d et des attaques épileptiques, est repris, au bout de quelques j de ces mêmes attaques et en même temps les urines contie de nouveau de l'albumine. On doit avouer qu'un fait seul peut faire penser à un rapprochement autre qu'une simple cidence.

Nous avions supposé que pendant l'attaque convulsive produisait peut-être un certain degré de congestion des reins eût expliqué alors tout naturellement l'apparition et la dis tion de l'albuminurie. Mais on est arrêté immédiatement p seul fait, c'est que, d'après les travaux les plus récents, il est montré que l'épilepsie idiopathique ne produit pas de cong des reins, ou tout au moins ne donne pas lieu à la prod [redacted]

[é]pileptiformes suivies de coma, goutte et albuminurie persistante; mort [ap]rès sept accès épileptiformes. Lésion brightique avancée des reins.— Dans [la] prison du fisc, nous trouvâmes un individu du nom de Clarke, âgé [de] 30 ans, qui fut admis ici il y a environ deux mois (octobre 1850).

Il fut amené dans un état profond de coma épileptique, et, du 18 [a]u 20 octobre, il eut cinq accès convulsifs accompagnés et suivis de [co]ma, qui dura deux jours; puis il commença à se rétablir. En même [tem]ps, circonstance importante à mentionner, son urine était fortement chargée (*impregnated*) d'albumine.

Notre malade est un individu intempérant, qui est garçon dans une [tav]erne de bas étage. Nous n'avons pas pu établir la cause occasion[nel]le de son attaque récente, sauf cette circonstance qu'il a été exposé [au] froid peu de temps auparavant, la diminution des fonctions de la [pea]u ayant amené une congestion des reins, et consécutivement des [con]vulsions et du coma.

Aussitôt que cessèrent les symptômes de coma, nous abservâmes [un]e affection paralytique bornée aux extrémités supérieures. La paralysie n'affectait pas tous les muscles du membre supérieur; ceux du [bra]s et de l'épaule étaient peu atteints; les troubles de la motilité [av]aient altéré surtout les muscles de l'avant-bras et en particulier les [ex]tenseurs, qui étaient atrophiés, comme le prouvait une dépression [con]sidérable en arrière du membre; l'extension du poignet et de la [ma]in était impossible; il ne pouvait non plus saisir les objets avec les [do]igts, et, lorsque le bras était éloigné du corps, la main tombait [ine]rte. Les muscles de l'éminence thénar étaient également paralysés [et] atrophiés; les mouvements de flexion et d'extension du pouce étaient [pr]esque entièrement abolis. Cette paralysie affectait les deux membres [su]périeurs, quoique plus prononcée du côté droit.

Le traitement employé contre les premiers symptômes, le coma et [les] convulsions, que j'ai rapportés à l'état décrit par moi sous le nom [de] *renal epileptic coma*, fut le suivant :

Vésicatoire sur le crâne, sinapismes sur le cou, purgatifs drastiques bains de vapeurs.

Il fut admis le 18 octobre, et le 22 les symptômes cérébraux disparurent; mais il n'y avait pas à hésiter sur l'état des reins, cause des [tro]ubles cérébraux et de l'état de paralysie.

L'urine était augmentée de quantité; elle était *très-albumineuse*, de[ven]ant presque solide par la chaleur; sa pesanteur spécifique était [dim]inuée, et elle contenait des cylindres d'épithélium et quelques [cor]puscules sanguins. Sous l'influence des purgatifs l'état du rein s'a[mé]liore considérablement, de sorte que bientôt l'urine ne contient que [trè]s-peu d'albumine; mais la paralysie ne subit aucun changement.

Cette paralysie offrait précisément le caractère des paralysies sa[tur]nines, connues en Angleterre sous le nom de *painter's wrist-drop*, [car]actère aussi prononcé que possible.

Son origine remontait à quatre ou cinq ans ; elle avait été
par deux attaques sur lesquelles Clarke ne donne que d
incomplets, mais qui étaient accompagnées de constipation e
douleurs abdominales, comme dans les coliques de plom
alors dans le Devonshire ; mais il ne paraît pas qu'il fût gra
de cidre. Cependant la forme de la paralysie, qui était sy
bornée aux extenseurs des membres supérieurs, et sans t
côté de la sensibilité, se rapporte bien manifestement à l'in
saturnine. Ajoutons que notre malade portait le liséré gingi
téristique s'étendant, en certains points, jusque sur la genci

La cause de l'intoxication saturnine semble avoir été, chez
probablement l'exercice de sa profession, qui consistait à m
quemment et à nettoyer des pots détain allié d'une certai
tité de plomb.

Les membres inférieurs étaient exempts de toute altération
ligence et les fonctions sensorielles étaient parfaitement co
ce qui exclut toute idée d'une affection des centres nerveux
moelle, autre que la paralysie plombique.

Il prit des bains sulfureux et de l'iodure de potassium à l'i
avec un avantage évident pour la santé générale, pendant qu'
trisait sans beaucoup de succès les membres supérieurs.

Le malade quita l'hôpital en janvier 1851, après un séjour
à quatre mois, durant lesquels les différents symptômes s'amé
considérablement. L'albuminurie avait presque entièrement d
les bras étaient plus forts, quoiqu'il y eût un certain degré de p
des extenseurs. Il ne reprit pas son premier emploi; mais i
campagne et se porta assez bien jusqu'à l'été de 1852, lorsq
manda à rentrer à l'hôpital pour faire soigner sa paralysie. So
fluence du traitement sulfureux, il s'améliora encore, et il re



ıe fut examinée, dans les derniers jours de décembre, par le s. La quantité fut, dans les dernières vingt-quatre heures, de et demie, d'une densité de 1016; elle était pâle, claire et acide, it une grande quantité d'albumine, et laissait déposer un sédimposé surtout de cellules de pus agglomérées, de cellules épi; venant probablement de l'urèthre, des cylindres d'épithélium de pouce de diamètre et d'une large portion de tube privé de hélium ; il n'y avait pas d'apparence que le pus fût moulé.

toute probabilité, le malade, à sa sortie de l'hôpital, reprit tudes d'intempérance, s'exposa de nouveau au froid, et peut-ıs l'influence de ces deux causes réunies, l'affection du rein a.

égime fut régularisé ; et on lui administra de nouveau des vapeurs et des purgatifs, traitement qui améliora rapidement néral. La quantité d'urine augmenta considérablement, avec ion graduelle de l'albumine : pas de cylindres, mais encore cellules de pus.

janvier, la constipation revint peut-être sous l'influence du n même temps de violentes nausées et vomissements qui du-ois jours. Le 20, il y eut un nouvel accès épileptique pareil à 29 novembre, à la suite duquel persistèrent des vertiges et ıbles de la vision. Avec l'attaque de coliques, la quantité ine de l'urine augmenta rapidement. Le 19, l'urine était solide par la chaleur, et de nombreuses cellules de pus furent dans le sédiment.

, il eut un accès de *goutte* dans les deux gros orteils ; il nous ju'il avait eu fréquemment des accès semblables précédés coliques. Depuis l'apparition de la goutte dans les orteils, les abdominales avaient complétement cessé. La quantité d'urine ; le 25, elle était de 5 pintes et demie ; il y avait encore beau-lbumine, mais elle diminuait. Le 22, on lui ordonna du bro-potassium à la dose de 3 grains, trois fois par jour.

peu il revint à son premier état; toute trace de goutte dispa-ine fut sécrétée plus abondamment (4 pintes par jour), et, le , elle était au même point qu'avant le dernier accès.

plusieurs alternatives semblables aux précédentes, un accès e qu'il eut à la fin de février, il quitta l'hôpital les derniers mars 1853, avec amélioration de l'état général, mais persis-la paralysie et de l'affection rénale.

in 1863, Clarke fut encore admis, après avoir suivi quelque traitement externe, pour des douleurs rhumatismales ; il re-succès ses bains de vapeurs, mais, après être resté une quin-jours à l'hôpital, il fut pris de sept accès d'épilepsie, à courts es, à la suite desquels il succomba.

psie fut faite le 18. Les reins pesaient chacun 3 onces et demie.

leur surface était légèrement inégale et granuleuse, ils contenaient de nombreux kystes, la plupart très-petits ; l'un deux était du volume d'une noix ; un grand nombre de tubes étaient atrophiés et dénudés, beaucoup étaient opaques et remplis d'un épithélium granuleux, les petites artères étaient épaisses et leurs parois hypertrophiées ; on ne put découvrir de pus dans les tubes ni dans aucune partie du rein. Il est probable que les nombreuses cellules de pus qui ont été trouvées dans l'urine venaient des muqueuses de la vessie et de l'urèthre (irritation goutteuse). Cette membrane muqueuse ne paraissait cependant pas malade après la mort.

Le cerveau était pâle et anémié, mais il paraissait sain ; l'analyse du cerveau et des muscles fut faite par le Dr Conway Evans, qui ne trouva aucune quantité de plomb appréciable soit dans les centres nerveux, soit dans les muscles sains ou les muscles malades. Du reste, entre l'intoxication et la mort il s'est écoulé quatre ou cinq ans pendant lesquels le malade a été soumis à un traitement médical.

Les muscles, à l'examen microscopique, parurent être transformés en tissu fibreux ; çà et là on pouvait apercevoir, au milieu des bandes fibreuses, une fibre musculaire, mais elle était légèrement granuleuse et les stries presque complétement effacées ; il n'y avait pas d'apparence de dégénérescence graisseuse ; les muscles sains avaient au microscope l'apparence normale. Par une malheureuse méprise les nerfs des muscles malades ne furent pas examinés.

« J'ai souvent appelé l'attention sur ce cas, comme un exemple important de processus morbides différents. Nous avons dans ce malade un exemple d'empoisonnement par le plomb causant la paralysie partielle ; nous avons aussi un accident qui accompagne fréquemment l'intoxication saturnine, savoir : la goutte. Il y avait aussi des reins chroniques qui étaient probablement goutteuses. Il y avait la maladie

Cette observation présente, comme nous le disions, une re-
arquable analogie avec nos deux premières observations, non-
ulement par la coexistence des symptômes saturnins et de l'al-
uminurie, mais aussi par ces symptômes de goutte qui ont été
nstatés chez les trois malades. On sait que Garrod, en Angle-
rre, et M. Charcot, en France (*Gazette hebdomadaire*, juillet
860), ont décrit une forme particulière de goutte chez les sujets
mpoisonnés par le plomb, et à laquelle ils ont donné le nom de
outte saturnine. Le Dr Todd voit dans ces accidents goutteux le
oint de départ des symptômes les plus graves observés chez son
alade; pour lui, les coliques, la maladie rénale elle-même, sont
outteuses; on sait du reste que la goutte amène, entre autres lé-
ons du rein, un état spécial caractérisé par l'atrophie de l'or-
ne, la densité de la capsule, la prédominance du tissu fibreux
: les urines albumineuses (1). Cette forme, nommée *goutty kydney*
ein goutteux), est assimilée par Garrod aux lésions de Bright. Il
'y aurait donc rien d'impossible à admettre, chez le malade de
odd, cette affection goutteuse du rein, que l'individu ait eu une
outte d'origine saturnine ou non; mais les choses ne se passent pas
insi dans tous les cas, il n'y a pas toujours de la goutte satur-
ine; il faut donc admettre une autre cause à la lésion rénale,
; revenir à ce que nous avons déjà indiqué, l'action directe du
lomb sur le rein. Du reste, si l'on se rapporte à l'autopsie du
ujet observé par le Dr Todd, on voit que le rein était considé-
ablement hypertrophié, que sa surface était granuleuse et iné-
ale, état tout différent de celui qui est admis comme caracté-
stique du rein goutteux.

Un point bien intéressant, c'est que dans différents cas d'albu-
inurie saturnine que nous avons sous les yeux, il y avait peu ou
oint d'hydropisie : on sait que cette absence d'hydropisie chez
s albuminuriques est une circonstance favorable à la production
s accidents cérébraux.

Obs. IV. — *Colique de plomb à l'âge de 25 ans ; paraplégie incomplète
s membres inférieurs ; examen ophthalmoscopique ; amaurose albuminu-
que.* — Godet (Pierre), 35 ans, peintre d'éventails, entré, le 27 jan-

(1) Voir Fournier, thèse citée, p. 85.

vier 1860, salle Saint-Landry, n° 2, à Lariboisière, service de M. Be-
rard.

Cet individu, qui avait été bien portant dans sa jeunesse, emplo depuis l'âge de 14 ans des couleurs à base de plomb, et, pour la pre-mière fois, a été atteint de coliques de plomb à l'âge de 25 ans. Cet affection a duré trois semaines, et a été caractérisée par des douleu abdominales, de la rétraction du ventre, de la constipation, accom-gnée d'arthralgie.

Les coliques de plomb ne sont pas fréquentes chez les peintres e éventails, cependant ils emploient des couleurs à la gouache (c-ruse délayée dans la gomme), et ils peuvent être sujets à l'empoiso nement saturnin lorsqu'ils ont, comme notre malade, l'habitude porter les pinceaux à leur bouche et d'étendre les couleurs sur main.

La première attaque de colique de plomb fut suivie d'une au bonne santé pendant dix ans ; mais, depuis deux ou trois ans, se manifestés de nouveaux accidents, consistant surtout en malaise, c stantes douleurs dans les membres, douleurs très-intenses derrière tête, revenant par accès, et un peu d'œdème du membre inférie droit. Ces différents symptômes augmentèrent insensiblement e constata en même temps un affaiblissement graduel de la vision voyait difficilement le soir, surtout de l'œil droit qui a été le prem pris ; il était sujet à des douleurs sus-orbitaire, et il s'aperçut qu mémoire et les facultés intellectuelles baissaient.

Il y a sept semaines, les troubles de la vue furent assez pronon pour empêcher son travail, il consulta M. Ducommun, puis M. Desma res, qui constata une amaurose, soumit son malade à l'examen op thalmoscopique, et examina les urines, où il trouva de l'albumine. C troubles visuels s'étaient accompagnés d'affaiblissement des memb

seaux. — Œil droit. Dégénérescence granulo-graisseuse plus limitée, exsudats plus nombreux masquant les vaisseaux dans une grande partie de leur trajet. Ces troubles visuels sont accompagnés de névralgies sus-orbitaires, revenant par accès qui n'ont rien de périodique. L'intelligence est conservée, la mémoire est seulement un peu affaiblie.

Les autres sens, ouïe, odorat, goût, sont intacts ; il n'y a pas de déviation de la langue ni des traits.

Quelques douleurs existent dans la région lombaire au niveau de la colonne vertébrale, mais sans exagération à la pression et sans déformation appréciable. Ces douleurs ne s'irradient pas en ceinture et ne s'accompagnent pas de coliques actuellement. Les membres inférieurs ont conservé leur aspect normal et ne sont pas œdématiés, mais sont le siége d'une paralysie incomplète. Il n'y a rien d'analogue aux membres supérieurs qui ne présentent aucune paralysie.

Il y a des douleurs dans les membres ; douleurs vagues en certains points, siégeant au niveau des articulations dans d'autres, surtout aux articulations tibio-tarsiennes et des genoux.

Les organes digestifs n'ont présenté rien de particulier, il n'y a ni coliques ni constipation. De même du côté de l'appareil respiratoire et circulatoire ; on note seulement un léger bruit de souffle dans les vaisseaux du cou.

Les urines sont claires et limpides, très-peu colorées, elles contiennent une quantité considérable d'albumine. — Eau vineuse, eau de Vichy, sous-carbonate de fer, 50 centigr. ; vin de quinquina; 1 bain sulf. tous les deux jours.

Sous l'influence de ce traitement, le malade reprit un peu de forces, il peut se servir un peu mieux des membres inférieurs, mais la vision n'éprouva pas d'amélioration jusqu'au moment de la sortie, le 1er mai ; cependant, dans les derniers jours, la quantité d'albumine était moins considérable.

Nous avons cité ce fait non pas à cause des accidents cérébraux qui sont peu marqués, mais à propos de l'amaurose saturnine sur laquelle nous désirons appeler l'attention. Ce malade était peintre sur éventails, il avait présenté des accidents saturnins et de l'amaurose, et cependant l'examen ophthalmoscopique, fait par M. Desmarres, appela l'attention de ce médecin sur l'état des urines et fit constater de l'albuminurie. Lors de son séjour à l'hôpital Lariboisière, l'albuminurie persistait et était accompagnée des premiers troubles visuels qui, à l'ophthalmoscope, ont donné la lésion caractéristique de l'amaurose albuminurique. Cet individu avait-il une amaurose saturnine ou une amaurose albu-

Il faut plutôt pencher en faveur de la dernière opi-
on des lésions constatées à l'ophthalmoscope et de la
u énomènes amblyopiques; mais, comme nous allons le voir, ce ne sera pas le seul cas où le doute pourra être permis.

Le sujet de notre observation 2 présentait également des troubles visuels qui, par leur caractère passager, par leur coexistence avec des symptômes cérébraux, avaient toute l'apparence de l'amaurose saturnine. L'examen ophthalmoscopique a révélé chez lui des lésions moins caractéristiques que chez le sujet de l'observation 4; mais, ces lésions, coloration jaunâtre et hypertrophie de la papille, se rapprochant beaucoup des premières lésions de l'amblyopie brightique, ne peut-on voir dans cette amblyopie passagère l'amblyopie fugace et passagère également qui accompagne quelquefois les convulsions urémiques?

M. Lancereaux a publié en 1862, dans la *Gazette médicale*, une observation très-intéressa ication saturnine avec albuminurie, suivie d'autop lade, entrée à l'hôpital le 12 février, avait été prise le plusieurs accès convulsifs, après lesquels elle avait presque totalement perdu la vue. A l'autopsie, entre autres faits importants, voici quel était l'état des yeux :

« Les yeux ont un volume normal, les milieux sont intacts. La choroïde n'est pas lésée, il semble que la rétine ait une coloration plus blanchâtre au voisinage de la tache jaune. Les papilles sont excavées et paraissent atrophiées, mais les nerfs optiques ne sont pas examinés. Ce défaut d'examen est évidemment regrettable, puisqu'il n'existe pour toute lésion rétinienne que des granulations en petit nombre sur le trajet des vaisseaux de cette membrane. Il y a en effet à se demander si, dans ce cas, l'amaurose ne se rattachait pas autant à l'altération des reins qu'à l'intoxication plombique. »

Notre collègue et ami le Dr Lécorché, à qui nous devons l'indication du fait recueilli dans la clinique de Todd, a observé à la Charité, chez un individu saturnin qui avait été amblyope, des dépôts fibrineux blanchâtres qui ressemblaient eux-mêmes aux altérations des amblyopies albuminuriques.

Enfin M. Follin, dans ses *Leçons sur l'ophthalmoscope* (page 93; Paris, 1859), donne l'observation détaillée d'un peintre en bâti-

ments chez lequel il est arrivé au diagnostic de l'albuminurie après avoir examiné les yeux à l'ophthalmoscope et avoir trouvé les lésions caractéristiques de l'amblyopie albuminurique. Il ne dit pas si cet individu avait été considéré comme amaurotique saturnin et s'il avait présenté des signes d'intoxication saturnine.

Quel que soit le fait en lui-même, qu'il y ait ou non une caractéristique spéciale pour l'amaurose saturnine, caractéristique que nous n'avons pas trouvée nettement définie dans les auteurs qui se sont occupés de ce sujet, il n'est pas moins constant qu'en présence des faits que nous venons de signaler il est nécessaire d'appeler l'attention sur ce point, qui, dans tous les cas, présentera un intérêt diagnostic manifeste.

Obs. V. — *Intoxication saturnine ancienne, paralysie des extenseurs du membre supérieur, albuminurie passagère, délire disparaissant en même temps que l'albuminurie.* — Fortin (Hippolyte), âgé de 25 ans, peintre en bâtiments, entré, le 15 octobre 1854, à Lariboisière, salle Saint-Vincent-de-Paul, n° 4.

Cet homme est peintre en bâtiments depuis l'âge de 10 à 12 ans et n'a jamais eu d'autres maladies que celles causées par le plomb ; c'est à l'âge de 17 ans qu'il a été malade pour la première fois, et les accidents ont consisté en coliques, constipation, et douleurs dans les membres, pour lesquelles il est resté deux mois à la Charité. Il en sortit incomplétement guéri ; cependant il a pu reprendre son travail.

A 21 ans, il a été soldat sept ans, pendant lesquels il s'est bien porté, et c'est un an après avoir quitté le service et repris son travail de peintre, que se sont montrés chez lui de nouveaux accidents : douleurs sous la plante des pieds au niveau des gros orteils, alternativement dans chaque pied, sans rougeur ni tuméfaction, douleurs très-vives qui ont duré près de deux mois, et ont été traitées comme affection saturnine.

Il a été pris plusieurs fois de ces douleurs articulaires, quelquefois avec gonflement et réaction fébrile ; elles ont appelé l'attention des médecins, qui les ont traitées tantôt comme accidents goutteux ou rhumatismaux, tantôt comme accidents plombiques.

Il y a cinq ans, un des doigts de la main droite a commencé à être paralysé ; dans l'espace de cinq années, les extenseurs des mains ont été paralysés complétement, sans qu'il ait éprouvé quelque amélioration par l'électricité et l'usage des bains sulfureux.

Il n'a jamais beaucoup souffert de coliques, mais il a été à plusieurs reprises atteint de constipation, et les effets de l'empoisonne-

Dans les observations que M. Ollivier (1) a citées, il en est un (obs. 4) qui l'a conduit à une interprétation analogue de faits :

« Nombreuses coliques saturnines, albuminurie persistante paralysie des extenseurs des membres supérieurs ; mort subite l'autopsie, altération de la maladie de Bright arrivée à l'atrophie de la substance corticale ; altération des muscles et des nerfs dans les membres paralysés. » Notre collègue se demande, comme nous, s'il n'est pas permis de voir dans ce fait une des formes foudroyantes de l'urémie (2).

Nous pensons qu'il en est de même dans un certain nombre de cas, et que cette interprétation permettra d'expliquer certains faits de morts subites observées chez les saturnins et restés inexpliquées jusqu'à ce jour.

Conclusions. Dans de certaines conditions qu'il importerait de déterminer, l'encéphalopathie et l'amaurose saturnine coïncident fréquemment avec l'albuminurie.

L'analogie entre les signes de ces deux affections et ceux donnés comme caractérisant les accidents cérébraux urémiques nous ont fait admettre une relation entre ces deux ordres de symptômes.

Doit-on continuer à admettre l'encéphalopathie saturnine et l'amaurose comme maladies primitives, ou doit-on les rattacher à la lésion rénale ? Quelle que soit l'opinion qu'on adopte, il



cidence qui s'est présentée à nous plusieurs fois ; l'intoxication saturnine, la goutte, l'albuminurie et les attaques épileptiformes.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LA DIPLOPIE MONOCULAIRE;

Par M. le Dr DOUSMANI, de Corfou (îles Ioniennes), chef de clinique aux dispensaires de M. Chassaignac et de M. Giraud-Teulon.

Le symptôme diplopie (vue double), tantôt se présente dans le regard associé des deux yeux, tantôt se manifeste pour un seul œil. Dans le premier cas, la diplopie est dite *binoculaire*, elle est causée par le défaut de correspondance dans l'action simultanée des muscles des yeux; c'est un symptôme qui nous fait diagnostiquer la paralysie d'un de ces muscles, comme pour nous avertir qu'un strabisme commence.

Dans ces cas, on sait généralement que chaque œil, pris séparément, en les considérant exempts d'amblyopie très-forte, perçoit un seul objet, mais, dès qu'on cherche à les associer, l'objet devient double. Ici il ne s'agit donc que du défaut d'harmonie dans les mouvements associés, et le malade qui voit double est en réalité strabique.

Mais il y a des cas dans lesquels les malades voient double, en regardant l'objet avec un seul œil, voilà la diplopie monoculaire. On trouve de ces cas cités dans tous les auteurs et on les rencontre encore dans la pratique. Cette diplopie, qui a été rangée par Mackenzie dans la section de *réfraction irrégulière*, a été l'objet de grandes discussions entre les ophthalmologistes; c'est sur cette dernière que portent nos expériences.

Les causes qui produisent cette diplopie sont multiples; les voici :

1° Une couche de mucus, étendue comme un solide mou sur la surface de la cornée, peut déterminer la multiplication des images.

2° Les ulcères de la cornée, connues sous le nom de *facettes ;* dans ces cas la cornée fait fonction d'un verre plano-convexe taillé à facettes.

3° Les synéchies postérieures de l'iris avec le cristallin, dans lesquelles existe un exsudat plastique sur le champ pupillaire, en laissant par les tiraillements de l'iris des espaces libres à la lumière, font l'office d'optomètres de Scheiner et occasionnent ainsi la diplopie et la polyopie monoculaire.

4° La myopie et la presbyopie auraient le même résultat lorsque les objets, dans le premier cas, sont placés au delà du point *remotum* de la vue distincte, et, dans le second, quand on place les objets en deçà du point *proximum* de la vue distincte.

5° Comme le fait observer Mackenzie, la diplopie monoculaire est quelquefois un symptôme précurseur de la cataracte.

6° Mais il y a des cas dans lesquels on ne trouve pas d'altération appréciable; ainsi on rencontre des exemples dans les auteurs où, à la suite d'un écart de régime, d'un coup reçu sur la région frontale, de l'hystérie et l'hypochondrie, etc., il y a eu diplopie ou polyopie monoculaire; c'est sur ces cas que des explications diverses ont été données à toutes les époques, et c'est surtout, eu égard à ces cas-là, que nous croyons que nos expériences ne manquent pas d'avoir une certaine valeur.

Je vais citer un certain nombre d'observations de diplopie monoculaire passagère.

Un malade vu par Daniel Hoffmann (l'extrait de l'observation nous est donné par Boyer) (1). «Un homme de 76 ans, d'un tempérament sanguino-bilieux, d'une constitution sèche et maigre, livré pendant toute sa vie à des excès habituels de régime, fut tout à coup pris pendant son dîner d'une douleur assez vive dans la tête, surtout à gauche, qui le contraignit de quitter la table et de se mettre au lit. (Tis. purg. ; soulagement.) Le troisième jour cet homme, étant occupé à lire, fut frappé d'étonnement en s'apercevant que le livre, les lignes et les lettres, lui paraissaient doubles. Le médecin vint à lui ; il vit deux personnes et ne reconnut la véritable qu'en la touchant. (On prescrivit saignées, boissons antispasmodiques, 2 vésicatoires aux membres.) Au bout de vingt jours la vue se rétablit. Pendant toute la durée de cette affection, les yeux de ce vieillard ne présentèrent aucun

(1) *Traité de chirurgie*, t. V, p. 488. — Hoffmann (Daniel), *Éphém. curios. nat.*, t. II, obs. 1, cit. de Boyer.

ieur; point de distension, point de strabisme, aucune
arente. L'auteur ajoute : *Idque notatu dignissimum quod*
modo oculo, clauso licet altero, objecta quam observantia posi-
a videbat; quod singulare phenomenon frequente facto expe-
ervavimus.»

(1) raconte le cas d'un enfant qui, dans un bois, fut
r une branche d'arbre, à la partie supérieure de l'œil
et œil devint diplope. Cet enfant fut guéri par l'infu-
nte : *Radices valerianæ cum spiritu vini crocato.* Frictions
pières et les régions circonvoisines plusieurs fois par

nême dictionnaire on trouve des cas de diplopie monocu-
s par une plaie d'armes à feu, comme le cas de Hen-
up avait porté sur les parties molles qui recouvrent la
nez et l'arcade orbitaire droite. La diplopie céda à
ce, à l'émétique, et aux collyres froids.
er, de Sigmaringen, a eu l'occasion d'observer une di-
n seul œil chez deux horlogers qui paraissent avoir con-
e maladie, comme il dit, à la suite de travaux qui né-
l'usage prolongé de la loupe. L'un d'eux voyait les
ibles, mais superposés; l'autre les voyait également
mais dans la même ligne horizontale. Chez tous les
ivait que la fausse image était la plus colorée, et ils la
pour la vraie.
ce, les bains de pieds, les fomentations froides sur le
nfin les eaux de Marienbad, maîtrisèrent la maladie (2).
e observation prise dans la clinique de M. Quaglino, à
ui m'a été donnée par M. Gosetti, aujourd'hui oculiste
à Brescia (Italie).

e monoculaire, amblyopie, mydriase, 13 juin 1854. La
arie Cammelli-Galli, âgée de 34 ans, domestique, ma-
enfants, fut prise, il y a cinq ans, d'une très-forte colite,
de laquelle lui restèrent des embarras gastriques et

Cooper's *Dictionary of practical Surgery*, art. *Diplopia*.
es d'oculist., t. 1, p. 17. Ouvrage d'ophthalmologie de Rognetta ;

une migraine à droite survenant vers les heures du soir. Depuis huit jours, lorsqu'elle ferme l'œil gauche elle voit avec le droit les objets enveloppés d'un brouillard, et *doubles ;* de plus il y a photophobie, photopsie, mydriase complète. L'œil gauche est normal ; la bouche sèche, langue rouge et sèche, soif, pouls lent et plein. — Saignée ; purg. oléagineux.

« A la suite de ce traitement la diplopie cessa d'être continue, mais elle devint intermittente. — Saignée, applications de sangsues à l'épigastre ; à l'intérieur, prises de magnésie.

« Le 29 juin, la diplopie disparut, la mydriase et le brouillard persistèrent, mais de beaucoup diminués. »

Voilà donc une diplopie monoculaire qui est passagère et qui disparaît sans l'intermédiaire d'aucun moyen physique. Quelle est la cause de ce phénomène ?

Beer (1), Richter (2), Boyer (3) et Weller (4), en présence d'une diplopie monoculaire sans lésion de l'œil appréciable, croyaient toujours être en présence d'une altération de la rétine ou du nerf optique ; et ils appelaient cette diplopie *essentielle ;* ils ne songeaient pas à l'appareil dioptrique de l'œil (corps vitré, cristallin, cornée). Dans cette disposition d'idées nous trouvons M. Dugniolle, en Belgique (5), et Rognetta, à Paris (6).

D'autres, comme J. Mile, de Varsovie, faisaient jouer le rôle multipliant à l'iris par la loi de la diffraction (7).

En 1832, Prevost, de Genève (8), en donnant la relation de la diplopie observée sur lui-même, et en rapportant le fait de Babbage, localise ce phénomène sur le cristallin, mais en admettant sur cet organe un vice quelconque, comme fracture, éraillure, etc.

---

(1) Beer (J.-G.), *Lehre von den Augenkrankheiten*, t. II, p. 30-32 ; Wien., 1817.

(2) Samuel Cooper's *Dictionary*, etc., art. *Diplopia.*

(3) *Loc. cit.*

(4) *Traité pratique des maladies des yeux*, t. II, p. 55-56, trad. française ; 1828.

(5) *Ann. d'oculistique*, t. III, p. 27, 150, 167.

(6) *Traité philos. et clin. d'ophthalmologie*, p. 187 ; Paris, Rognetta.

(7) Journal de Magendie, t. VI, p. 166.

(8) *Ann. de chim. et de phys.*, t. LI, p. 210 ; Paris, 1832.

Wollaston, avant lui, admettait déjà la rupture du cristallin comme cause de diplopie dans un œil.

En 1839, M. Szokalski (1) institua sur ce sujet des expériences, et en déduisit les conséquences suivantes :

1° La diplopie uni-oculaire n'est jamais l'indice d'une lésion des organes immédiats de la vision, mais toujours au contraire d'un dérangement dans l'appareil de la force optique.

2° Dans la diplopie uni-oculaire il y a formation de deux foyers distincts.

3° La cornée seule peut donner naissance à ces deux foyers.

4° Il se refuse à admettre une lésion quelconque sur le cristallin, et de nature à amener ce résultat.

5° Le plus souvent le déplacement du centre de réfraction de la cornée et du cristallin lui paraît être la cause de ce phénomène.

6° Traitement et modification par les lunettes.

Depuis lors il y a eu des auteurs qui ont admis les idées de M. Szokalski ; d'autres ne se sont pas arrêtés à cette opinion.

En 1854, M. Trouessart émit, sans le prouver par des expériences directes, qu'il doit y avoir quelque part, dans l'œil, un ou plusieurs réseaux qui agiraient comme des optomètres de Scheiner. Voici de quelle manière il s'exprime dans différents passages de sa thèse très-riche en faits (2) : « L'œil n'étant point achromatique, et étant par hypothèse pourvu d'un appareil multipliant, il est facile de prouver que dans certaines circonstances on observe à la vue simple des images multipliées et irisées. »

Un peu plus loin il dit : « En vertu de l'existence d'un réseau de points ou de lignes opaques placées devant, derrière ou dans le tissu même des humeurs transparentes de l'œil, tout objet visible donne sur la rétine, à une distance plus petite ou plus grande que celle de la *vision distincte*, des images multiples. »

Et il finit en disant : « J'ai cherché à voir directement dans l'œil le réseau dont l'expérience m'avait démontré l'existence. J'ai pris des yeux de veau, les plus frais que j'ai pu me procurer,

---

(1) *De la Diplopie uni-oculaire* ; Paris, 1839.
(2) Thèse de M. Trouessart, 1854, art. 3 de la 2e partie.

et que j'ai extraits moi-même de la tête avec beaucoup de précaution. En coupant transversalement, par une section demi-circulaire, les tuniques de l'œil, sans entamer le corps vitré, et entrouvrant ensuite la fente pour éclaircir l'intérieur de l'œil d'un côté, tandis que je regardais de l'autre, j'ai très-bien vu au fond un réseau vasculaire. Plusieurs branches me paraissaient flotter dans le corps vitré. Mais, aussitôt que j'ai fait sortir par la fente cette humeur, le cristallin et les procès ciliaires qui forment un tout intimement lié, je n'ai pu distinguer la moindre trace de vaisseau sanguin dans cette masse transparente; le réseau vasculaire, devenu alors moins distinct, est resté adhérent à la rétine. » Cette expérience, dit M. Trouessart, « c'est uniquement par curiosité que je l'ai faite; » et enfin il conclut en disant: « Mais jusqu'à preuve positive, plus ample, je crois pouvoir attribuer l'apparence que j'ai décrite plus haut à un réseau probablement fourni par les vaisseaux sanguins, qui, après avoir traversé le corps vitré, viennent, d'après le plus grand nombre des anatomistes, tapisser la face postérieure de la capsule du cristallin. »

On voit que M. Trouessart a plutôt supposé ce réseau qu'il ne l'a fixé d'une manière positive.

Nous savons que l'existence des vaisseaux sanguins sur la capsule postérieure, chez l'adulte, n'est rien moins que démontrée; l'ophthalmoscope, du moins, qui ne nous laisse rien à désirer quant à l'investigation de l'intérieur de l'œil, n'a jamais accu-

mètre de Scheiner, à tissus multiples; comme démonstration de son opinion, M. Giraud-Teulon s'est servi de l'expérience par laquelle on peut se rendre à volonté myope ou presbyte.

Sans avoir aucune connaissance ni des faits de M. Trouessart, ni des faits de M. Helmholtz, M. Giraud-Teulon est arrivé à se former sur ce sujet une opinion arrêtée.

En jetant un coup d'œil sur ce court historique, nous pouvons voir qu'il y a trois périodes.

1re *période*. On croyait, comme Beer, Richter, etc., que la membrane sensible, la rétine et le nerf optique, par des altérations indéfinies, pouvaient nous créer les doubles images monoculaires.

2e *période*. M. Szokalski arrive, par ses expériences, à placer la cause de ce phénomène dans l'appareil optique; mais, en admettant le défaut d'accord dans la réfraction de la cornée avec le cristallin, il est aisé de voir que, selon M. Szokalski, il doit y avoir un déplacement ou autre chose, comme une luxation du cristallin. Déjà Prevost et Vollaston admettaient un vice dans le cristallin.

3e *période*. M. Trouessart, par les expériences faites sur lui-même (il était très-myope), trouve dans la polyopie monoculaire un fait qui peut être considéré comme normal : il suppose un réseau qui doit, selon lui, servir d'optomètre; mais il ne définit pas la position de ce réseau.

Helmholtz et Giraud-Teulon enfin, par la méthode énoncée plus haut, attribuent tous deux au cristallin le pouvoir multipliant.

Les choses en étaient là, lorsque, dans le mois de juin 1862, ayant institué des expériences sur l'œil de bœuf pour m'expliquer certains faits d'images entoptiques, je fus conduit à cette question par le rôle que je m'étais imposé de me laisser guider par la seule observation des faits. Je crois être arrivé ainsi à pouvoir apporter un surcroît de preuves en faveur du rôle physiologique, de la propriété inhérente à la lentille cristalline, de donner, dans certaines conditions de l'état accommodatif de l'œil, plusieurs images ou plusieurs figures.

Je vais reproduire ici mes recherches personnelles sur cette question. M. Giraud-Teulon a été présent à quelques-unes de mes expériences, et je crois qu'elles peuvent, jusqu'à un certain point, nous venir en aide en ophthalmiatrie, pour l'explication surtout

des *diplopies monoculaires passagères,* fait (celui-ci de l'aveu de
les oculistes) difficile à pénétrer, et sur lequel, selon
tout ce qui avait été dit n'était que de simples conjectures.

Dans le mois de décembre 1862, une note de ces expérien
été présentée à la Société de biologie par M. Moreau, mais
n'ont pas eu à cette époque les bénéfices de la publicité.

Première série d'expériences.

Mes expériences ont été faites sur des yeux de bœufs et de
tons, que j'avais le moyen de me procurer les plus frais poss
et que je préparais selon la méthode de Lehot, c'est-à-dire
ouvrant une fenêtre dans la région équatoriale, seul procédé
permette d'observer dans l'œil en expérimentation tout ce qui
passe, en dérangeant le moins possible la forme de la coque
laire et en permettant à l'observateur de plonger son regard
que sur la rétine, qui sert alors d'écran, et d'observer sur elle
différents phénomènes qui y ont lieu.

Voici en quoi consiste cette manière de préparer l'œil :

Une fois le bulbe oculaire isolé, j'ai fait une fente sur la
équatoriale de la sclérotique, ensuite j'ai procédé à l'excision
la cornée en totalité, j'ai détaché, par décollement, l'iris,
le cristallin à découvert, de façon qu'il demeurât cependant
maintenu par le corps ou muscle ciliaire. En cet état, si on
pendait le globe oculaire par le nerf optique, le cristallin

encontrait ainsi le cristallin à nu, et, en plongeant le regard ans la cavité oculaire, portant l'attention sur la paroi postéieure et interne, j'ai observé ce qui suit :

La lumière, après sa pénétration, forme un cône lumineux, ont la base est sur le cristallin, et dont le sommet vient se former une petite distance de la rétine ; de ce point, les rayons contiuent leur marche en divergeant, formant un autre cône trèsetit, inverse, dont la base est sur la rétine et le sommet coïncide vec le précédent. C'est à la base de ce petit cône que l'on voit se ormer l'image renversée qui s'observe sur la rétine.

Du côté du cristallin, on observe ce qui suit : la périphérie iontre une zone obscure d'une certaine étendue, entourant un ercle lumineux, limitant la base du cône cristallinien. Le corps itré, pas plus que les parois internes de la coque oculaire, ne forment un espace complétement obscur ; ils donnent l'apparence l'une chambre obscure tenant en suspension des poussières ténues, et dans laquelle on fait passer un faisceau lumineux défini. La marche et la forme de ce faisceau peuvent alors être suivies t observées dans toute leur étendue. En cet état de choses, ue l'on porte la bougie sur la gauche de l'œil en expérience, ussitôt on aperçoit, par la fenêtre supérieure, l'image renversée ur la rétine, qui se déplace de la même quantité sur la droite ; ais de plus, sur la gauche de cette dernière, on voit apparaître n même temps une seconde image, sur la rétine aussi, et qui deeure, pendant ce mouvement, toujours à la même distance de a première ; cette seconde image est pâle, faible et renversée, omme la première, qu'elle suit ou précède, selon que l'on délace, à gauche ou à droite de l'œil en expérience, la bougie qui ert d'objet lumineux.

Cette image est trop éloignée de la principale pour qu'on puisse oir en elle un effet de l'aberration de sphéricité ou de l'aberraon de parallaxe. (On verra, dans les expériences qui vont suivre, u'on ne peut en effet la confondre avec les autres images dont ous allons parler.)

Pour s'assurer d'ailleurs qu'elle est bien en tout une image lentique à la première, bien qu'elle soit plus pâle, on n'a, tout en aintenant la bougie à sa place, qu'à imprimer, par l'agitation de air, des mouvements à la flamme ; on constate alors que l'image

secondaire en question se meut de la même façon que la première et par son extrémité inférieure, suivant évidemment tous les mouvements de la première.

Ayant ainsi obtenu les deux images sur la rétine, nous avons intercalé entre le cristallin et la bougie une feuille de papier épais, percée d'un trou circulaire de 3 à 4 millimètres de diamètre, et alors nous avons observé :

1° La disparition de l'image secondaire;

2° Que l'image principale devenait plus vive, plus nette, et subissait un léger déplacement.

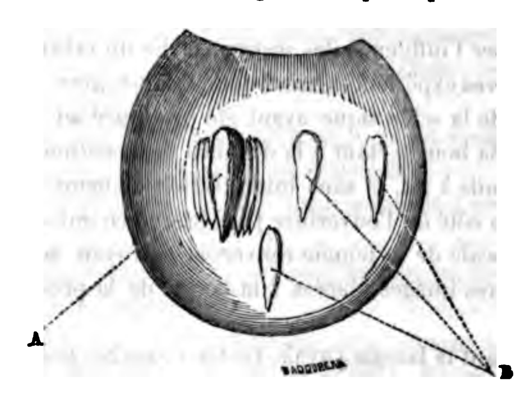
Le 27 juin 1862. Dans les mêmes circonstances expérimentales, au lieu d'une seule image secondaire, nous en avons obtenu deux. M. Giraud-Teulon, présent aux expériences, a constaté, ainsi que nous, le phénomène ; et, à cette occasion, je dois dire qu'à mesure que l'on fait éprouver aux milieux dioptriques un degré plus marqué d'évaporation, on obtient une, puis deux images secondaires, et que, l'évaporation continuant, toutes les images se délimitent mieux sur la rétine.

Le même soir, nous avons reconnu qu'en portant la bougie à la distance de 20 à 25 centimètres (elle était précédemment à la distance de 8 à 10 centimètres), il se formait dans l'œil en expérimentation plusieurs groupes d'images.

Un premier groupe très-lumineux, occupant la place de l'image focale principale, et formé par deux images de même intensité, accolées l'une à l'autre, puis d'autres images disposées près des premières comme seraient des écailles, et, à la place des images secondaires, on observait d'autres groupes formés chacun de plusieurs images imbriquées plus pâles.

Nous avons plusieurs fois répété ces expériences, et, en voyant ces résultats se reproduire, nous nous sommes demandé si les tiraillements éprouvés par le corps ciliaire, par le fait du décollement de l'iris, n'avaient pas pu mettre à nu, en quelque endroit ou point, le corps vitré. Pour nous mettre à l'abri de cet inconvénient possible, nous avons, dans nos expériences du 9 juillet, modifié le procédé de la mise à découvert du cristallin, en divisant l'iris en cinq lambeaux rayonnés, renversant chaque lambeau sur la marge péri-iridienne. Après avoir préparé ainsi l'œil, nous avons obtenu les mêmes résultats que précédemment.

Du 11 juillet jusqu'au 5 août, la répétition desdites expériences a fourni les mêmes résultats, avec cette seule différence que le nombre des images secondaires variait de deux à trois, disposées de manière à former un triangle. La figure ci-après est faite pour montrer leur position respective ; le corps de la figure représente le fond de l'œil, sur lequel les images de la bougie sont peintes et renversées. *A* représente l'image focale principale avec des ima-



ges imbriquées, produit des cercles de diffusion ; *B* indique les trois images secondaires, qu'on cherche à représenter plus pâles.

Le groupe desdites images est toujours du côté du tapis ; dans quelques circonstances, du côté opposé à ces images et sur la même ligne horizontale, j'ai pu reconnaître une autre image secondaire, très-pâle, dessinée sur le fond noir de la choroïde.

Le 5 août j'ai expérimenté sur des yeux de veau et de bœuf âgé ; sur les yeux du premier j'ai vu les images multiples de la flamme accolées de très-près l'une à l'autre comme si elles étaient le produit de la diffusion ; tandis que sur les yeux de bœuf âgé, j'ai vu se reproduire les mêmes résultats que dans les précédentes expériences, c'est-à-dire dispersées et disposées en triangle et visiblement écartées les unes des autres. Ces pénomènes étaient d'autant mieux accusés et d'autant plus promptement obtenus que les milieux pouvaient avoir subi une évaporation plus marquée.

Les mêmes résultats ont encore été obtenus en expérimentant sur des yeux de mouton.

Rappelons ici que dès qu'on venait à placer, entre l'œil en ex-

périmentation et la bougie, un diaphragme percé d'un trou de 3 à 4 millimètres de diamètre, nous constations toujours la disparition des images secondaires, conjointement avec le rapetissement et l'augmentation de netteté de l'image focale principale.

Seconde série.

Du 20 août au 4 septembre 1862, j'ai repris ces expériences pour apprécier l'influence des secteurs isolés du cristallin (1).

Ces dernières expériences aussi ont été faites avec l'œil entier, l'ouverture de la sclérotique ayant été pratiquée au pôle postérieur. Alors la bougie étant à la distance de 7 centimètres devant le cristallin mis à nu, et sans interposition d'aucun écran, m'étant placé du côté de l'ouverture j'ai observé ce qui suit :

L'image focale de la bougie renversée se voyait accompagnée de deux autres images placées à la pointe de la première et s'y bifurquant.

En déplaçant la bougie j'avais, tantôt à gauche, tantôt à droite, et à une distance d'un demi-centimètre de l'image principale, une image secondaire qui se détachait du groupe principal.

En éloignant la bougie de 15 centimètres et plaçant devant elle et tout près d'elle un diaphragme percé d'un trou de 4 à 5 millimètres, on obtenait toujours à l'ouverture postérieure de l'œil un disque central puis des silhouettes lumineuses qui s'en détachaient en rayonnant au nombre de 6 à 8.

Ramenant alors le diaphragme tout près du cristallin, j'ai observé que lorsque le tissu du diaphragme correspondait au centre du cristallin (ayant tapissé la face postérieure du corps vitré avec une mince feuille de papier, comme dans toutes ces dernières expériences), apparaissait sur cet écran l'image de la flamme renversée, petite et très-belle. Mais, si je venais à déplacer l'orifice en le mettant en rapport avec la partie inférieure du dia-

(1) On sait que l'arrangement des fibres formant le cristallin est très-compliqué. Brewster, qui s'est occupé de cette question, a vu que le cristallin fournit une des divisions qui toutes partent du centre et se subdivisent vers la périphérie. A la partie antérieure du cristallin, il a constaté que du centre divergent trois lignes qui se trifurquent chacune à la périphérie. A la partie postérieure, il a observé six lignes rayonnant du centre et se bifurquant au même niveau.

mètre vertical du cristallin, ladite image principale devenait un peu confuse et finissait par présenter à sa pointe deux silhouettes lumineuses divergentes. La même chose arrivait lorsque je transportais le diaphragme à l'extrémité supérieure du même diamètre.

Les choses ne s'accusaient pas tout à fait aussi nettement lorsque nous expérimentions sur le diamètre horizontal.

Si nous résumons ces faits, nous reconnaissons que, suivant les différents états de l'œil en expérimentation, nous obtenons des résultats différents. Ainsi :

1° L'œil étant tout frais, c'est à peine s'il se forme une image secondaire, mais la principale est très-belle.

2° Après quelques minutes l'image secondaire plus pâle apparaît.

3° Prolonge-t-on le temps de l'évaporation, on voit bientôt plusieurs images se former.

4° Interpose-t-on un diaphragme, avec un trou jouant le rôle de pupille artificielle, les images secondaires disparaissent ; quant à la principale, elle devient plus petite et plus nette.

5° En faisant varier par rapport au cristallin la position de l'ouverture du diaphragme, on fait encore subir des changements à l'image focale principale.

Nous rattacherons à ces expériences les résulats de celles que nous avons faites sur nous-même en dilatant notre pupille au moyen de l'atropine.

Le 7 juin 1862, nous nous sommes dilaté la pupille de l'œil droit. C'était le soir, et le surlendemain nous avons observé les faits suivants :

1° Gêne dans les mouvements de cet œil ;

2° Un brouillard continuel s'élevait devant nous ;

3° Les fleurs et dessins de la tapisserie paraissaient plus petits ;

4° Les lettres d'un livre également ;

5° La pointe métallique d'un porte-crayon, visée d'un seul œil à différentes distances, paraissait tantôt double, tantôt triple, tantôt quadruple ;

6° Les personnes qui descendaient un escalier à une certaine distance devant nous nous semblaient doubles, la fausse image très-pâle et sur notre gauche. (Il est bien entendu que dans tous

ces cas la vision n'avait lieu que d'un œil, celui que j'avais soumis à l'action de l'atropine.)

Dans toutes ces circonstances, si je venais à placer devant mon œil une carte percée d'un trou d'épingle, à l'instant toutes ces images disparaissaient.

Ces effets de l'atropine sont connus; on les trouve dans les auteurs ainsi que le phénomène de micropie (c'est le nom que lui a donné M. Donders), étudié par MM. Van Rosbrœck et Warlomont, et ceux consignés dans le *Traité d'ophthalmoscopie*, publié à Milan, par M. Gritti. On y trouve, à la page 143, où cet auteur s'occupe des effets produits par l'atropine, que les malades accusaient dans l'œil soumis à l'action mydriatique un léger éblouissement, la décoloration des objets, une certaine difficulté dans la lecture et parfois de la diplopie monoculaire.

Or nous voilà en présence de différents faits pathologiques et physiologiques, et ces derniers de deux ordres subjectifs et objectifs.

Quelle est la relation qui existe entre ces faits? Concourent-ils tous en effet à prouver que le cristallin est le seul organe qui donne naissance au phénomène de la *diplopie monoculaire* (1).

Dans les cas observés sur des malades de différents âges, nous voyons que ce trouble dure quelque temps et cède à la fois à différents moyens. Nous pouvons produire artificiellement le même effet temporaire sur des yeux exempts de toute altération ou lésion par l'atropine, laquelle, en paralysant l'accommodation, réduit l'appareil optique à un appareil optique inerte, le cristallin et la cornée formant à peu près une lentille.

Dans nos expériences sur les yeux d'animaux, nous n'avions entre le corps lumineux et la rétine que le cristallin, et personne ne nous contestera que l'appareil optique, dans ce cas, ne fût inerte.

Les doubles images, dans les cas de mydriase artificielle, disparaissent dès que, par l'épuisement de l'action du mydriatique (l'atropine), l'accommodation reparaît.

(1) Notons bien que nous entendons ici parler de la diplopie monoculaire, dans laquelle il n'y a aucune lésion ni altération soit sur la cornée ou sur le cristallin.

Dans le bœuf, la simple interposition du trou suffit pour ramener l'image à sa simplicité et sa netteté.

La physiologie expérimentale et la pathologie nous donnent donc des résultats semblables, déterminés par des causes différentes; mais tous démontrent que c'est bien dans le cristallin que réside la cause de ce phénomène. Et en effet, dans la mydriase artificielle avec paralysie de l'accommodation, il est incontestable que la diplopie disparaît par les changements apportés par le pouvoir accommodatif sur la lentille cristalline. Dans l'œil de bœuf, nous avons toujours annulé les effets multiples par la transformation de cet œil armé de son cristallin en une chambre obscure (par le moyen du trou faisant office de pupille artificielle).

On peut aisément voir que, dans le premier cas, les changements sont apportés par la nature qui, par l'intermédiaire du muscle ciliaire, change à tout instant la réfraction de la lentille cristalline, pour l'ajuster à toute distance (Cramer), tandis que dans le second cas nous annulons l'effet de la lentille, en transformant approximativement l'appareil en une chambre obscure. Ces moyens sont apparemment diamétralement opposés l'un à l'autre; mais tous deux démontrent clairement que, pour obtenir l'image unique, il faut que, d'une manière ou de l'autre, on apporte des modifications telles sur l'appareil optique que leur influence pèse sur le cristallin seul.

Il résulte de là que c'est bien le cristallin qui est l'optomètre naturel au moyen duquel se produisent les images multiples dans la diplopie ou polyopie monoculaire.

Mais, une fois déterminé que dans la lentille cristalline existe la cause de ce phénomène, tout n'est pas dit; il s'agit de préciser quel est le mécanisme même de la production de ces effets multiples.

M. Trouessart avait bien supposé qu'il devait exister dans l'œil un optomètre, mais il ne l'avait pas localisé dans le cristallin.

M. Giraud-Teulon ayant fait des expériences sur le cristallin lui-même, et ayant obtenu des figures rayonnées tantôt à rayons lucides et intervalles opaques, tantôt en sens contraire, localise mieux cet optomètre et il prouve que le fait tient à la structure du cristallin qui offre des secteurs et des stries différemment

éclairées, et, à la suite de ses expériences, M. Giraud-Teulon, dans son mémoire lu à l'Académie de médecine (dans la séance du 6 janvier 1863), conclut que la cause de la polyopie ou diplopie monoculaire est dans un commencement d'altération de la transparence de quelques-unes de ses parties (1).

Voici quelles sont les conditions nécessaires pour la production des images multiples, selon M. Giraud-Teulon :

« 1° La présence dans l'œil d'un diaphragme remplissant le rôle de l'optomètre de Scheiner, c'est-à-dire établissant des divisions dans le faisceau des rayons réfractés pénétrant. Cet appareil est le cristallin, dans lequel les progrès de l'âge amènent des différences de transparence entre les secteurs du cristallin et les interstices séparant ces secteurs.

« 2° Comme dans l'essai avec l'optomètre de Scheiner, les divisions dans le faisceau réfracté ne deviennent apparentes que quand l'écran destiné à recevoir les images est en deçà ou en delà du foyer, c'est-à-dire, dans les conditions de l'altération du parallaxe, en physiologie en deçà et en delà des limites de l'accommodation. »

Il faut donc, dit M. Giraud-Teulon, pour la production des images multiples ou de la polyopie monoculaire, deux circonstances : « optomètre naturel (cristallin inégalement opaque), et aberration de l'accommodation à la fois. »

A l'appui de l'opinion de M. Giraud-Teulon, nous pouvons citer : 1° les cas de presbyopie de Presvost et de Babbage; ces deux observateurs ont étudié ce phénomène sur eux-mêmes lorsqu'ils étaient déjà âgés. Presvost, d'après ce qu'il a écrit lui-même sur son compte, commença à étudier ce phénomène à l'âge de 72 ans; il avait 82 ans lorsqu'il lut son mémoire. 2° Le cas du médecin américain, cité par Presvost; ce médecin est mort à l'âge de 100 ans, et il n'a vu double monoculairement que dans les dernières années de sa vie.

Nous savons, de plus, que ce phénomène est dans certains cas un symptôme précurseur de la cataracte.

Mais pouvons-nous admettre que dans les cas de diplopie monoculaire passagère sur des personnes moins avancées en âge,

(1) *Archives gén. de méd.*, t. I, p. 236; 1863.

diplopie qui a été produite par des causes tout à fait réflexes et nerveuses, en agissant sur l'appareil dynamique de l'accommodation, le muscle ciliaire ; pouvons-nous, dis-je, admettre que dans ces cas, qui sont tout à fait semblables aux effets produits par l'atropine, il y ait altération dans la transparence du cristallin ?

Nous croyons, malgré l'autorité de M. Giraud-Teulon en cette matière, que le fait et l'explication générale qu'il en donne sont inconciliables dans cette dernière circonstance.

Dans la seconde série de nos expériences nous avons obtenu : 1° l'image en trèfle de la flamme de la bougie, source de lumière ; 2° des images rayonnantes, lorsque nous avons projeté sur le cristallin les faisceaux lumineux qui passaient seuls à travers le trou du diaphragme placé tout près de la flamme, à une distance donnée de l'œil en expérimentation ; 3° nous avons vu que la périphérie du cristallin nous donna, sur la rétine, l'image de la flamme réduite presque à deux silhouettes ; ces faits, joints à ceux réunis par les auteurs, nous démontrent bien que le phénomène des images étoilées (*Étoiles* p. e.) est plutôt sous la dépendance de notre appareil optique, et que les secteurs y ont leur part. Devons-nous admettre que la diplopie soit un phénomène explicable par la même raison ?

Voilà ce qui est encore, je crois, à démontrer d'une manière positive, toujours est-il que nous pouvons dire :

1° Que la lentille cristalline a pour propriété physiologique la formation de plusieurs images ;

2° Que si dans l'état normal de la vision distincte il n'y a pas confusion d'images et duplication, la raison doit en être dans l'acte admirable de l'accommodation.

DU GOÎTRE ET DU CRÉTINISME;

Par le Dr A. MOREL, médecin en chef de l'asile de Saint-Yon.

(Suite du 3e article et fin.)

§ VII. — *Du traitement hygiénique et prophylactique du goître et du crétinisme.*

Programme médico-administratif.

Nous allons abandonner maintenant l'exposé des moyens de traitement individuel, pour examiner les ressources que nous offrent l'hygiène et la prophylaxie dans leurs rapports avec l'intervention de l'autorité administrative.

Plusieurs gouvernements, ainsi que nous l'avons vu dans le résumé historique qui se trouve au commencement de ce travail, se sont préoccupés de l'extinction du goître et du crétinisme. Ils ont fait appel aux lumières des savants et à l'expérience des médecins. Les conseils n'ont pas fait défaut; des programmes auxquels il n'a manqué que d'être appliqués, dans leurs parties essentielles au moins, ont été proposés par des commissions et par des médecins, sous leur propre responsabilité. Nous avons donc le champ libre pour examiner la question sous ses côtés divers, et au point de vue des intérêts sociaux et humanitaires les plus directs et les plus pratiques.

Mais, si aucune application en grand n'a été faite dans l'intérêt de l'extinction du goître et du crétinisme, s'ensuit-il que la cause en soit due à l'impuissance de la science ou au défaut d'expérience des médecins? Personne ne peut le penser après ce que nous avons dit de l'état de la question étiologique et des succès obtenus par les médecins dans le traitement individuel. Bien mieux, des expériences isolées ont été tentées et ont réussi; des mesures préventives ont été prises dans plusieurs endroits, grâce à l'initiative de quelques médecins zélés, ainsi qu'à la louable intervention des autorités locales, et le succès a couronné leurs efforts.

D'un autre côté, si le goître et le crétinisme n'ont pas cessé de ravager les plus belles vallées des Alpes et des Pyrénées, ainsi

ı'une foule d'autres localités, il faut cependant reconnaître que, ıns bien des milieux, les endémies en question ne se présentent us sous une forme aussi hideuse et aussi fréquente. J'ai cité artigny, et il y a d'autres contrées encore où une grande amé-)ration peut être constatée.

C'est là ce que m'affirmait, en 1845, M. le professeur Troxler, ı Berne, qui avait fait une collection très-curieuse et très-inté- ssante des différents types de crétinisme.

Il en possédait quelques-uns de bien extraordinaires et qu'il 'aurait pas été possible, me disait ce savant et vénérable mé- ecin, de retrouver dans la population existante. D'après son moignage, la raison en était due aux améliorations que l'hy- iène publique a subie depuis un quart de siècle, et dont les ienfaits se sont étendus à quelques-unes des vallées de la Suisse s plus infectées par le crétinisme (1).

Traitement du crétinisme, programme de la commission sarde. — ette savante commission pose en principe :

1° Que le crétinisme n'est pas toujours inguérissable;

2° Que les premières années de la vie sont l'époque la plus pportune pour en entreprendre le traitement;

3° Que la difficulté d'améliorer un crétin croît à mesure qu'il 'approche de l'état adulte;

4° Que la probabilité d'améliorer les crétins est en raison in- erse de l'intensité du crétinisme;

5° Que les crétins chez qui la structure de la tête est très-dif- ›rme de naissance sont tout à fait inguérissables;

6° Que l'amélioration se maintient toute la vie lorsque l'enfant st arrivé à l'âge de 9 ou 10 ans, quand bien même il resterait ›us l'influence des causes pernicieuses locales.

Le programme du traitement de la commission comprend,

(1) Mgr Billiet m'écrivait, en 1855, à propos de la diminution du goître et du tinisme : « J'ai lu avec intérêt ce que vous me dites de la diminution du goître à ncy et dans quelques localités des environs; je vous en félicite. Il ne me paraît prouvé qu'il y ait eu jusqu'ici une diminution analogue en Savoie; quelques sonnes l'assurent; mais leur opinion ne paraît fondée que sur des données ues et incertaines. Au reste cette diminution ne peut avoir eu lieu dans notre s; car jusqu'ici on n'y a encore rien ou presque rien fait pour l'obtenir. »

sous les titres qui suivent, *la pédagogie*, *les précautions à prendre contre les causes locales*, *les précautions contre les habitations*, *les précautions alimentaires*, *les mesures propres à développer l'activité sociale*, *les précautions par rapport à l'instruction et à l'éducation*, *les mesures générales*.

L'examen sommaire de ces divers moyens va nous mettre au courant de ce qu'il est possible de tenter et de faire pour régénérer les pays où existe cette déplorable endémie.

Pédagogie. Institutions particulières destinées à l'éducation physique, intellectuelle et morale des enfants crétins. — D'après ce que j'ai dit, en commençant, de la genèse du crétinisme, qui est, à mon avis, une des dégénérescences les mieux caractérisées dans l'espèce humaine, on accordera une confiance bien réservée à tout ce qui a été dit, dans ces derniers temps, sur l'éducabilité des crétins.

La commission sarde, qui définit le crétinisme une *dégénération de l'espèce humaine, qui se manifeste dans certaines parties du globe, qui est caractérisée par un degré plus ou moins grand d'idiotisme associé à un habitus du corps vicié*, attache néanmoins beaucoup d'importance aux institutions dans le genre de celles que feu le Dr Guggenbühl avait fondées sur l'Abendberg. Mais, ici encore, il faut se placer vis-à-vis les faits et les examiner dans leur stricte réalité.

Nous avons posé en principe que l'on naissait crétin et que l'on devenait goîtreux. Cela ne veut pas dire cependant que si l'enfant était soustrait de très-bonne heure aux causes qui doivent développer chez lui la prédisposition au crétinisme, il ne puisse, dans quelques cas au moins, échapper aux conséquences de la dégénérescence dont il porte en lui le germe. Nous en pouvons fournir un exemple éclatant dans l'histoire des frères Odet, tous les deux médecins dans le Valais, tous les deux exposés, dès leur naissance, aux influences les plus funestes. C'est en 1846 que j'ai publié ce fait dans les *Annales médico-psychologiques* (1), et

(1) Morel, *Pathologie mentale en Italie, en Allemagne et en Suisse. Établissement de l'Abendberg* (*Annales médico-psychologiques*, année 1846, p. 168).

si la manière dont M. le Dr Odet raconte comment son plus
ne frère et lui échappèrent aux conséquences de la prédispo-
on au crétinisme :

C'est en suivant ces moyens curatifs (soustraction aux in-
nces de la contrée par le changement de milieu, éducation
ciale), qu'un savant médecin, que je me glorifie d'avoir pour
che parent, est parvenu à me remettre au rang des hommes,
crétin au premier degré que j'étais, ayant été remis par suite
circonstances urgentes à des mains mercenaires, à l'âge de
ns et demi, et y étant resté pendant l'espace de deux ans.
it encore en fortifiant le physique qu'on développa peu à peu
telligence de mon plus jeune frère, qui, encore à la mamelle,
séparé de sa mère par ordre du médecin, et ne fut repris
au bout de deux ans et demi, époque du rétablissement. Quoi-
on le visitât souvent, le crétinisme frappait sourdement ses
ultés intellectuelles, sous le masque de quelques maladies,
npagnes de l'enfance. Rentré à la maison, on ne fut pas peu
pris du danger qui le menaçait; on mit tout en œuvre; mais
nal avait déjà pris de profondes racines; il était au second de-
. Il fallut du temps et de la patience. On ne se découragea pas,
i 8 ans il commença à se faire comprendre; à 9, il articula
phrases entières, et à 11 il se trouva à même d'aller au col-
e. »

Ce fait et d'autres que je pourrais citer n'enlèvent rien à la
eur de la proposition concernant la *congénitalité* du crétinisme.
s, pourra-t-on m'objecter, si le crétinisme est une affection
génitale, comment ne s'aperçoit-on pas, dès l'âge le plus ten-
, qu'un enfant est disposé à devenir crétin? A cela je répon-
i que la même chose se remarque pour les scrofules et le ra-
tisme. Les enfants prédisposés à ces affections présentent assez
vent, dans leurs premières années, les apparences de la plus
llante santé, quoique cependant ils aient en eux le germe de
fection qui agira plus tard d'une manière si fatale sur le sys-
ie lymphatique et sur le système osseux. J'ai vu pareillement,
is les pays où le goître et le crétinisme sont endémiques, des
ints se présenter, jusqu'à l'âge de 4 à 5 ans, avec les appa-
ces d'une santé florissante; mais, après une période écoulée
s une trompeuse sécurité, «le crétinisme, comme le dit le

Dr Odet, frappait sourdement les facultés intellectuelles, sous le masque de quelques maladies, compagnes de l'enfance. » Ces enfants devenaient tout à coup apathiques; leur figure perdait sa fraîcheur; un teint blafard remplaçait les couleurs vives de l'enfance, les chairs se ramollissaient, et la vivacité des yeux s'éteignait. Il y a, en un mot, un temps d'arrêt dans l'évolution intellectuelle et physique de ces malheureux enfants qui oublient ce qu'ils ont appris, et restent stupides et hébétés.

Je suis loin de nier qu'une hygiène prophylactique, bien comprise et appliquée en temps favorable, ne soit de nature à modifier, dans les cas de ce genre, le tempérament de ces enfants; mais il faut s'y prendre à temps, car on peut dire d'eux que, s'ils ne naissent pas crétins complets, ils ont cependant les plus grandes dispositions à le devenir. Ils apportent en naissant le germe d'une maladie qui ne demande qu'une occasion favorable pour se produire avec ses signes caractéristiques.

Pour en revenir aux institutions fondées en faveur des enfants crétins, arriérés et dégénérés à quelque degré que ce soit, je suis loin de m'opposer au mouvement philanthropique de notre époque, qui s'est signalé en Allemagne et en Angleterre par des institutions admirables; mais je suis aussi de l'avis de Mgr Billiet, qui m'écrivait en 1854 : « Certainement il est très-louable de donner des soins à l'éducation physique et morale des jeunes crétins autant qu'ils en sont susceptibles; mais, au fond, je crois qu'ici l'humanité a plus à espérer de la prophylaxie que de la thérapeutique; car, si un enfant est gravement atteint de crétinisme dès sa naissance, les soins de la charité parviendront bien à améliorer un peu son état, mais on ne peut pas ordinairement espérer une guérison complète » (1).

Précautions contre les causes locales, contre les habitations; mesures propres à développer l'activité sociale.— Dessécher les marais, abattre les plantations de haute futaie, qui entretiennent l'humidité au-

(1) *Influence de la constitution géologique du sol; Lettres de Mgr Billiet*, p. 72. (Voir les *Annales médico-psychologiques*, année 1855.) Il y a environ quinze ans que M. le comte Corti, de Cortigliote, a fondé à Aoste un établissement destiné au traitement des enfants crétins.

our des habitations et empêchent l'air de circuler et la lumière le pénétrer; démolir les habitations insalubres, empêcher l'érection de nouvelles constructions dans les lieux reconnus malsains; obliger les propriétaires à construire selon les règles hygiéniques. Quand il s'agit de bâtir de nouveaux villages, s'éloigner du bas les vallées, les construire sur les hauteurs; établir des lois très-sévères pour maintenir partout la propreté, favoriser par tous les moyens possibles le commerce, établir des fabriques destinées à occuper un grand nombre de bras en hiver, ouvrir de nouvelles routes et faciliter les communications d'un pays à l'autre, afin d'activer le commerce et d'attirer l'affluence des voyageurs : tels sont, dans leur abrégé, les moyens proposés par la commission sarde. Tout le monde y applaudira, car ces moyens constituent un code d'hygiène publique auquel il n'y a pas d'objection à opposer; d'ailleurs l'éducation médicale que nous avons reçue s'est tellement vulgarisée en dehors de nous, que les personnes étrangères à la médecine parlent, sous ce rapport, le même langage que les médecins et comprennent le progrès à l'aide des mêmes moyens. Malheureusement il ne s'agit pas seulement de prescrire, mais encore faut-il se mettre à l'œuvre et convertir la théorie en pratique. Or, pour des raisons dont la commission sarde n'est pas responsable, aucun de ces excellents préceptes, qui sont en germe dans tous les esprits et dont elle s'est faite l'interprète si justement autorisé, n'a été mis à exécution en Savoie.

Cependant on ne peut dire que la commission ait manqué de prévision; les savants qui la composaient avaient une expérience trop grande des hommes et des choses pour ne pas savoir, qu'en dehors d'une organisation médicale fortement constituée et investie de pouvoirs suffisants, il n'était pas possible de voir se réaliser les vœux qu'elle avait émis et les préceptes qu'elle avait posés. Pour prouver cette assertion, il me suffit d'extraire du programme de la commission sarde l'article qui suit, dont l'exécution aurait assuré à lui seul la régénération des contrées infectées, et réalisé les plus légitimes espérances des promoteurs de cette glorieuse entreprise.

« Créer en chaque chef-lieu de mandement une junte de santé composée principalement des personnes de l'art, en donnant à cette junte tout pouvoir de faire exécuter, empêcher ou modifier

« directement tout ce que peut exiger la salubrité des communes « de son rayon, avec l'ordre exprès de veiller à l'exécution exacte « de tout ce qui a été proposé par rapport aux constructions. »

On le voit donc, l'idée de créer une commission médicale permanente, une sorte de pouvoir exécutif avec mission de faire entrer les idées théoriques dans le domaine de la pratique, est formellement exprimée par la commission. Elle y attache une si grande importance, qu'à l'article des *mesures générales*, le même vœu se reproduit encore; et, comme si la commission avait voulu d'avance répondre à cette objection plus spécieuse que réelle que la science n'est pas assez avancée, à propos de la véritable origine du goître et du crétinisme, pour formuler un programme d'action, elle fait entrevoir au contraire que la science n'aura qu'à gagner à ce que l'on se mette promptement à l'œuvre.

« Enfin il conviendrait de créer une commission permanente « composée d'hommes de l'art, laquelle serait chargée de sur- « veiller, par des inspections locales, l'exécution des mesures « adoptées, de suggérer de nouveaux conseils lorsque l'expérience « et les progrès journaliers de la science jetteraient quelque lu- « mière nouvelle sur ces points si difficiles de l'hygiène publique, « et de recueillir de nouveaux matériaux statistiques, afin de les « comparer aux anciens et de se rendre compte des résultats ob- « tenus. »

Puisqu'il m'est impossible de citer la réalisation d'aucune des mesures proposées par la commission sarde, qu'il me soit permis de faire une excursion dans le domaine des faits pratiques qui se sont passés dans d'autres contrées. Ces faits ne sont pas encore très-nombreux, il est vrai, ils ne s'étendent pas à de grandes contrées, ils se limitent au contraire à des localités restreintes: mais le succès qui s'y rattache a une signification qui n'échappera ni aux médecins qui poursuivent avec ardeur la solution du problème scientifique, ni aux gouvernements qui ont le plus grand intérêt à ce que des populations plus ou moins nombreuses soient relevées de leur déchéance physique, intellectuelle et morale. D'ailleurs les faits que je vais citer seront pour moi une occasion de prouver que la science est assez avancée pour formuler un programme hygiénique qui, s'il était mis en pratique, ferait disparaître une des plus tristes dégénérescences qui existent. Je

rendrai en même temps justice aux médecins qui, dans cette grande question d'hygiène publique et de régénération, ont pris une initiative pour laquelle on ne saurait assez les encourager.

Exposé de quelques faits pratiques; améliorations opérées à la Robertsau, à Rosières-aux-Salines, à Allevard, dans la presqu'île de Tourville. — C'est aux portes de Strasbourg, sur les rives du Rhin, dans une contrée où le goître sévit dans les localités exposées aux inondations du fleuve qui les traverse, que se trouve la Robertsau. Cette localité est située dans un delta baigné d'un côté par le Rhin aux flots rapides et torrentieux, et de l'autre par l'Ill, petite rivière tranquille et dont les eaux sont presque stagnantes.

De temps immémorial, le goître et le crétinisme avaient fait choix de domicile à la Robertsau, et les types que l'on y trouvait, d'après ce que m'a écrit à ce sujet le Dr François, ne le cédaient en rien, pour la dégradation physique, à ceux que l'on pouvait rencontrer dans quelques vallées des Alpes et des Pyrénées. Toutefois l'élément rachitique présidait le plus généralement à la *formation du type crétin* dans ces contrées (1). Aujourd'hui, cependant, la situation est bien changée, grâce à trente années d'efforts employés pour amener toutes les améliorations désirables. La Robertsau est considérée comme une des localités les plus salubres des environs de la capitale du Bas-Rhin. Les fièvres, si communes autrefois, ont perdu de leur fréquence et de leur intensité. Le goître, qui était endémique, n'y existe plus qu'à l'état sporadique, et les quelques *spécimens* de crétinisme que l'on y rencontre appartiennent à une génération qui tend à disparaître. « Il ne s'est plus produit, m'écrit le Dr François, de véritable type de crétinisme dans la localité dont je suis le médecin depuis plus de vingt-deux ans. On ne me présente plus même que très-excep-

---

(1) Ce terme de formation du type crétin est justifié par les considérations que j'ai émises dans un travail récent : *De la Formation du type dans les variétés dégénérées, ou Nouveaux Éléments d'anthropologie morbide, pour faire suite à la théorie des dégénérescences dans l'espèce humaine* (Congrès médico-chirurgical de Rouen, 1863). J'ai eu pour but de prouver que différents éléments morbides présidaient à la formation du type dans les variétés dégénérées. Le crétinisme est certainement une des dégénérescences les mieux caractérisées dans l'espèce ; mais il est des milieux où l'élément rachitique prédomine et se manifeste par des caractères extérieurs plus accentués que dans d'autres localités.

tionnellement des enfants atteints de goître et les cas rares que je suis à même de constater sont très-légers. Les moyens employés successivement pour assainir la localité ont été les suivants, ajoute M. le Dr François. Les marais ont été comblés et remblayés avec de bonnes terres. Les eaux stagnantes ont disparu, soit par les soins de l'administration, soit par les tentatives des propriétaires. Les bas-fonds ont été exhaussés et sur ces emplacements, jadis marécages, eaux dormantes, marais fangeux, on voit s'élever des habitations qui offrent de grandes différences d'aménagement intérieur avec les habitations anciennes, basses, mal aérées, humides, malsaines, véritables réceptacles de la fièvre, du goître, des scrofules et de toutes sortes de maux. Partout on voit des jardins étaler aux yeux leur végétation vigoureuse. On n'a pas creusé de canaux de déviation par la raison que l'on a procédé par voie de tarissement. Il n'existe de saignées qu'aux canaux qui traversent la Robertsau, saignées qui servent de dégorgement» (1).

Ces détails datent de 1854, et les dernières nouvelles que je reçois en 1862 confirment tous ces faits. Le Dr François me parle longuement de tous les autres moyens employés, tels que l'empêchement moral apporté au mariage des crétins, des crétineux et même des individus prédisposés au crétinisme ; l'amélioration des écoles, le développement progressif et l'application de tous les moyens hygiéniques conseillés par les médecins et imposés par l'autorité.

Il est bon d'ajouter que toutes ces améliorations ont été obtenues sans qu'il ait été nécessaire de modifier la nature des eaux

(1) J'extrais les passages suivants d'une lettre très-intéressante que m'écrit M. le professeur Tourdes, à la date du 7 mars 1862, et qui prouve « que c'est à des améliorations générales que l'on doit la diminution du goître et du crétinisme dans le Bas-Rhin. Depuis le recensement général de 1861, le département du Bas-Rhin présentait 898 idiots ou crétins, dont 459 hommes et 439 femmes. Le nombre des crétins proprement dits ne dépasse pas 120 ou 150..... Le nombre total des goîtreux recensés en 1861 s'élève à 668, dont 127 hommes et 541 femmes. Si le crétinisme et l'endémie goîtreuse ont diminué en Alsace et tendent à s'étendre, *c'est par suite de mesures générales qui ont assaini le pays, et non par l'effet des soins donnés* aux individus contaminés. Les goîtreux et les crétins n'y sont l'objet d'aucune surveillance particulière. Les uns restent dans leurs familles ; les autres, plus ou moins délaissés, finissent par être admis dans quelques-uns des hospices du département. » (Tourdes, Strasbourg, 6 mars 1862.)

›otables. Le terrain de la Robertsau n'est pas gypseux. Les eaux ue l'on y boit sont les eaux que l'on a bues de tout temps. Ce ont des eaux de source, puis les eaux de rivière de l'Ill et du thin. Toutes ces eaux ont été analysées et trouvées de bonne ualité. Elles contiennent peu de sels magnésiens; quelques-unes 'en contiennent pas du tout. Mais cela ne prouve rien contre la héorie des eaux *goîtrigènes*. Les exemples d'eaux véritablement uisibles sont trop avérés pour que l'hygiène n'en fasse pas son rofit dans l'intérêt des populations. Le fait que je viens de citer st instructif en ce sens qu'il démontre la possibilité d'empêcher, lans certains milieux, la manifestation du goître et du crétinisme, ien qu'en ayant recours aux prescriptions de l'hygiène la plus ordinaire (1).

Des résultats de ce genre ont été pareillement signalés par M. le Dr Niepce. « Dans le bourg d'Allevard, depuis que les usines métallurgiques ont acquis l'importance qu'elles ont aujourd'hui, qu'elles emploient une grande quantité d'ouvriers, depuis que la réation de l'établissement thermal sulfureux amène une quanité considérable d'étrangers qui laissent beaucoup d'argent dans e pays, que la plupart des rues ont été entièrement reconstruites t élargies, *le nombre des crétins a considérablement diminué et il en aît beaucoup moins*. Il existait autrefois à Allevard une rue entière lont les habitations de tout un côté étaient occupées par des oîtreux et des crétins. Ces mauvaises maisons, basses et humiles, étaient toutes en partie construites sur un ruisseau qui les raversait en dessous, et dont les eaux provenaient de l'écoulenent des marais situés dans la vallée. Depuis que ces maisons ont té reconstruites en suivant des règles hygiéniques, *on n'y voit lus naître de crétins*, et il est certain qu'à Allevard leur nombre a liminué depuis qu'il y a plus d'aisance dans la classe ouvrière. a facilité pour les communications, que donne la création de

(1) Le Dr François, auquel revient une part si honorable dans les améliorations btenues à la Robertsau, reconnaît qu'il a été puissamment aidé par les autorités cale et préfectorale. On peut consulter à ce sujet le rapport de M. le professeur ourdes, membre du conseil d'hygiène, qui a pris une part si active à toutes les méliorations qui ont eu pour but de combattre le goître et le crétinisme dans lusieurs localités riveraines du Rhin.

nouvelles routes, est donc un moyen très-avantageux pour arriver à la diminution du crétinisme. (Niepce, ouvr. cité, t. I, p. 436.)

Des améliorations du même genre ont été opérées à Rosières-aux-Salines (Meurthe), localité qui me rappelle tant de souvenirs, puisque c'est là que j'ai fait mes premières recherches sur l'étiologie du goître et du crétinisme (1). Je ne regrette pas, malgré bien des tribulations, les efforts que j'y ai déployés dans l'intérêt de l'extinction du goître et du crétinisme, puisqu'ils ont enfin provoqué de la part de l'administration locale des mesures propres à assainir la partie de la ville qui avait beaucoup de rapport avec le quartier insalubre d'Allevard et qui était pareillement un foyer de goître et de crétinisme.

Chose digne de remarque, et que pourront constater tous ceux qui s'occuperont de l'étiologie du goître et du crétinisme, les affections ont des lieux d'élection privilégiés, même dans les contrées où elles sont endémiques. On les retrouve le long de certains cours d'eau, sur des terrains alluvionnaires gypseux, dans les parties insalubres des localités, souvent d'un tel côté d'une rue plutôt que de l'autre. A Moyenvie (Meurthe), le foyer de l'endémie est concentré dans la *rue des Herghas* (des sourds, dans le patois du pays). C'est une rue en contre-bas du sol, sale, infecte, et dont les maisons ressemblent à des tanières.

C'est là ce que constate pareillement M. le Dr Barrey, ancien médecin de Saint-Nicolas, près Rosières-aux-Salines, et actuellement médecin-directeur de l'asile de Pontorson (Manche). Dans une lettre du 19 mars 1863, cet honorable praticien me cite plusieurs localités infestées par le goître et dont les eaux sont *magnésiennes et plâtreuses*. Mais l'endémie n'en reste pas toujours là : elle augmente lorsqu'à cette cause viennent se joindre l'*influence d'un sol argileux humide*, celle aussi d'*habitations où, par le fait de cette*

(1) *Considérations sur les causes du goître et du crétinisme endémique à Rosières-aux-Salines* (Congrès scientifique de Nancy, 1851). Le même volume renferme un excellent mémoire de M. le Dr Ancelon, de Dieuze, sur ce sujet. Parmi les écrits de ce médecin distingué, qui s'est efforcé de faire ressortir les rapports qui existent entre le goître et le crétinisme de la vallée de la Seille, et les conditions paludéennes de la contrée, je citerai son mémoire sur les fièvres typhoïdes récemment développées par les émanations de l'Indre basse. (Lu à l'Académie des sciences, 15 mars 1847.)

humidité, a lieu constamment un travail d'émanations et de productions de moisissures spécifiques, véritable lèpre inhérente à la terre et aux murailles (sic). «Dans tous ces milieux, ajoute M. le Dr Barrey, on commence à trouver des crétins, des crétineux, des scrofuleux. Ces affections ont disparu là où l'on a assaini le sol par le dessèchement des marais, où l'on a procédé à un meilleur aménagement des maisons. J'ai pu constater tous ces faits par moi-même, ayant étudié longtemps la topographie de cette contrée, et j'ai pu vérifier leur exactitude (1).

Je ne puis malheureusement, dans les limites que m'impose un mémoire sur un sujet spécial, publier les nombreuses correspondances que j'ai entretenues avec les médecins de localités où sévit l'endémie goîtro-crétineuse; mais ces honorables confrères sont unanimes à considérer l'insalubrité du sol et des habitations comme le plus puissant auxiliaire de l'élément goîtrigène.

Personne n'est plus autorisé à parler dans ce sens que le Dr Ménestrel, qui, à ses fonctions de médecin, joint celle de maire d'une petite localité des Vosges (Sérécourt) infestée par le goître.

Ce zélé médecin fonctionnaire sait tout le prix qu'il faut attacher aux eaux de bonne qualité (2); mais il pense qu'il existe

---

(1) J'ai communiqué à la commission du goître et du crétinisme un travail remarquable de M. le Dr Barrey sur les moyens d'assainir Rosières par la rectification des cours d'eau, par l'établissement des canaux de dérivation, qui empêcheraient la stagnation des eaux dans le sous-sol de cette localité. Rosières se trouve placée sur un *marécage souterrain*. Le travail de M. Barrey est digne d'un ingénieur des ponts et chaussées. J'en parle dans ce sens pour faire voir les ressources que trouverait le gouvernement dans les aptitudes de plusieurs médecins des localités contaminées, du jour où il serait sérieusement question de réaliser un programme médico-administratif pour l'extinction du goître et du crétinisme. Chez beaucoup de médecins, l'habitude de l'observation et l'expérience remplacent jusqu'à un certain point les aptitudes données par une éducation spéciale.

(2) «J'avais, m'écrit le Dr Ménestrel, rejeté l'emploi des sels d'iode dissous dans l'eau employée à la panification, à cause de la trop grande volatilité de ces sels. J'avais hésité sur l'usage, dans toutes les familles, du sel de cuisine ioduré; enfin je m'étais arrêté au moyen suivant et je l'avais proposé : c'est de renfermer une quantité déterminée d'iode et de brome dans des capsules en fer, convenablement disposées pour cet usage et placées dans les récipients des fontaines publiques, entre la grenouillère et l'orifice du tuyau de conduite des eaux. Le peu de solubilité de l'iode dans ce liquide était compensé par la solubilité plus grande du brome, et j'espérais un bon usage de cette combinaison.

«Je voyais en outre un certain avantage de pouvoir agir à l'insu de la population, sauf à observer attentivement les résultats. Quand on connaît la routine et

d'autres causes qu'il faut combattre. Il me cite à ce propos une commune voisine de la sienne, qui n'en est séparée que par 2,500 mètres, où sur 30 habitants on rencontre 10 goîtreux (Deuilly). «Cependant Deuilly repose sur un sol absolument siliceux, sans trace de calcaire magnésien. L'eau dont s'abreuvent les habitants découle d'un énorme bloc de grès bigarré. Le village de Sérécourt présente au contraire un sol purement calcaire, et l'eau y sort des rochers de Muschelkalk et de Dolomie. La composition et la qualité du liquide sont donc bien différentes pour les deux localités; mais l'insalubrité des logements et la malpropreté sont identiques.» (Extrait d'une lettre du Dr Ménestrel-Sérécourt, le 23 février 1862.)

Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que les tendances réformatrices de ceux qui, de près ou de loin, ont une part d'influence dans l'organisation de l'hygiène publique soient toutes dirigées dans le sens de l'assainissement du sol et des habitations. Les cures partielles qu'ils ont obtenues leur ont fait désirer à tous vivement que l'autorité centrale leur vienne puissamment en aide; car ils succombent à leur tâche isolée. Ils ne peuvent lutter contre l'incurie et l'apathie des habitants dans quelques cas, contre le défaut de ressources pécuniaires dans quelques autres. Ils éprouvent surtout les plus grandes difficultés, alors même qu'ils sont investis d'une fonction administrative, à faire exécuter la loi sur les logements insalubres, qui, d'après ce que m'écrit M. le Dr Ménestrel, *est toujours à l'état de lettre morte dans nos villages.*

Sans doute on a obtenu quelques bons résultats dans le département de la Seine-Inférieure, par l'application du traitement individuel inauguré par M. le Dr Vingtrinier. Mais cet honorable praticien est le premier à convenir que le goître ne disparaîtra complétement que lorsqu'on aura assaini quelques localités riveraines de la Seine qui, outre qu'elles sont exposées à des inondations, subissent les inconvénients de la stagnation des eaux

---

l'ignorance des populations des campagnes, on comprendra l'importance que j'attachais à agir de la sorte.»

Le rapport de M. Ménestrel, adressé au ministre du commerce et de l'agriculture, a été envoyé à M. le secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine. Malheureusement il n'a pas été donné suite à la question du goître et du crétinisme, si brillamment soutenue par M. Ferrus.

après le retrait du fleuve. Il y a du reste beaucoup à faire dans ces localités pour ce qui regarde la propreté et la salubrité des habitations et des rues, l'aménagement de bonnes eaux potables, les soins prophylactiques spéciaux à donner aux enfants dans les écoles. Il manque enfin, comme partout, une organisation médico-administrative avec les pouvoirs nécessaires pour faire et agir.

On me pardonnera d'insister sur les conditions topographiques des pays à goîtres, quand l'observation des faits nous apprend combien les conséquences pathologiques diffèrent, d'un pays à un autre, selon que certaines causes antihygiéniques existent dans tel milieu, qui ne se retrouvent pas dans un autre, et cela à égalité de latitude, de climat, parfois même de constitution géologique du sol. Le rapport de la commission sarde renferme, à ce sujet, des exemples remarquables de vallées qui suivent une ligne parallèle, qui sont composées par le même sol, qui ont la même profondeur, et dont les unes renferment des goîtreux et des crétins, et les autres point. Les causes de la différence sont, d'après les rapporteurs, dans l'absence d'hygiène, de propreté, d'industrie, chez les habitants d'une vallée, tandis que ceux de la vallée voisine ayant eu occasion de déployer une grande activité sociale se sont trouvés préservés (1).

Avant de passer aux conclusions de ce travail, il me reste quelques mots à dire sur cette partie du programme hygiénique de la commission sarde intitulée : *Précautions alimentaires, mesures à prendre pour les mariages.*

Mesures alimentaires, précautions à prendre pour les mariages. — Parmi les mesures alimentaires les plus importantes est l'emploi des sels iodurés comme correctif de la nature des causes. J'ai épuisé la question de l'emploi de l'iode dans le traitement individuel. Quand il s'agit d'hygiène générale, le même traitement se reproduit dans son application la plus large. C'est ainsi que les conclusions où est parvenu M. Chatin sont d'ioder les terrains de la France qui ne le sont pas suffisamment. M. Chatin pousse

---

(1) Le rapport de la commission m'a semblé sortir de son impartialité en rejetant d'une manière absolue l'influence exercée par la constitution du sol. La commission est cependant obligée de convenir qu'en Savoie les crétins sont généralement moins nombreux sur les terrains calcaires jurassiques.

dans ses dernières limites, et nous ne l'en blâmons pas; sa théorie sur l'insuffisance ou l'absence de l'iode dans l'air, les eaux, le terrain, comme cause de l'endémie goîtreuse. Il ne se contente pas de l'emploi de sels iodurés à l'intérieur, de frictions, etc.; il veut encore que l'on iodifie le sol par les engrais, par les irrigations, qu'on mette à profit les sources minérales qui portent de l'iode en dissolution, que l'on iodifie enfin les produits qui servent à nourrir les animaux contribuant à l'alimentation de l'homme (1).

Je ne m'étendrai pas sur l'empêchement à apporter au mariage des crétins et des individus prédisposés à cette affection. Je ne pense pas que cette question si délicate et si complexe puisse être résolue par voie législative. « La mesure d'empêcher le mariage entre crétins, m'écrit M. le Dr François, n'a eu lieu à la Robertsau que par voie de persuasion et a souvent réussi, surtout lorsque la persuasion morale était appuyée par la menace de retrait de *tout secours matériel*. J'ai pratiqué avec succès cette manière de procéder sans craindre les reproches de ma conscience. L'autorité n'a pas exercé d'influence dans ces questions; *ce n'était que l'affaire des ministres de l'un et l'autre culte et du médecin.* »

Je suis de l'avis de M. le Dr François : c'est par la persuasion qu'il faut agir. Dailleurs lorsque les populations seront mieux éclairées sur leurs véritables intérêts moraux, elles prendront conseil d'elles-mêmes et n'auront pas besoin d'être astreintes à une espèce de loi mosaïque. Et puis, où s'arrêterait la défense? A quelle catégorie d'individus s'appliquerait-elle? Nous commençons à être mieux instruits sur les transmissions héréditaires morbides et *sur la formation du type dans les variétés dégénérées* pour savoir que ce ne sont pas *les individus typiques* qui transmettent le plus facilement le mal dont ils sont atteints; souvent ils sont frappés de stérilité. Mais il est une foule d'individus dont les dispositions ne sont pas toujours bien apparentes et dont la descendance est cependant frappée de crétinisme. Bien mieux, et j'en ai cité des exemples, des individus parfaitement sains et venus de pays où le goître et le crétinisme n'existaient pas, pour s'établir dans des

(1) *Résumé des travaux sur le goître et le crétinisme*, par M. le Dr Ed. Carrière (*Annales médico-psych.*, t. XVI, p. 199).

contrées où ces affections sont endémiques, ont procréé des enfants crétins (1).

Dans l'ardeur qui nous entraîne à affranchir l'humanité des maux qui l'oppriment, est-il enfin une limite à laquelle il faille s'arrêter ? Cela est incontestable, et bien peu de médecins, je crois, suivront M. le Dr Caffe sur le terrain où il s'est placé en proposant un moyen d'extinction du crétinisme bien plus rationnel, selon lui, que tous ceux qui ont été mis en avant. Où est d'ailleurs notre droit de faire une opération chirurgicale pour prévenir à sa source la propagation du crétinisme ? M. Caffe est un médecin trop instruit et trop expérimenté pour ne pas savoir que le moyen le plus propre à détruire une endémie est de s'opposer à la manifestation des causes qui la produisent (2).

On me saura gré de terminer ce que j'ai dit sur l'hygiène générale du goître et du crétinisme par l'extrait qui suit d'une lettre de Mgr Billiet, qui est un véritable programme des moyens à employer contre ces affections.

« En fait de moyens prophylactiques, voici, à mon avis, ceux par lesquels on pourrait commencer dès à présent.

« 1° *Moyens propres à combattre les causes secondaires.* Déboiser, faire couper les grands arbres qui ombragent trop les habitations des paysans; faire pratiquer la propreté, ordonner l'enlèvement des fumiers qui sont très-souvent jetés dans une mare à la porte des habitations; favoriser la circulation de l'air, faire

(1) Le rapport de M. Skoda sur le crétinisme dans les États autrichiens signale le même fait. Il y est fait mention de crétins naissant de parents sains d'esprit (*geistes-gesund*); mais ce mot *sains d'esprit* n'implique pas que les femmes enceintes n'éprouvent pas, pendant leur grossesse, l'influence de cette espèce de *malaria* propre aux pays où règne l'endémie goîtreuse, et qui est assez puissante pour agir sur le produit de la conception. En dehors de cette donnée pathogénique, on serait donc réduit à admettre, ainsi que quelques mères de crétins me l'ont assuré, l'influence opérée par la vue des crétins qui les entouraient. On admettra difficilement que l'influence seule de l'imagination puisse opérer de tels prodiges; aussi les médecins expérimentés conseillent-ils aux femmes de la classe aisée de passer le temps de leur grossesse dans des pays où l'endémie n'existe pas. Au reste, dans les travaux nouveaux que j'entreprends *sur la formation du type dans les variétés dégénérées*, et dont un premier fascicule a paru, je traiterai de cette importante question pathogénique.

(2) Voir le *Journal des connaissances médico-chirurgicales* (du 10 mars 1863) avec la réponse à M. Caffe, de M. le Dr Legrand du Saule (numéro suivant d'avril).

agrandir les fenêtres, ne pas laisser des familles entières sur la terre nue, faire faire dans chaque habitation un plancher ou un dallage.

« 2° Multiplier l'usage des filtres domestiques; aviser aux moyens de faire faire des filtres peu coûteux; voir s'il n'y aurait pas moyen d'en augmenter l'efficacité en y ajoutant quelques réactifs.

« 3° *Moyens directs.* Chercher de bonnes eaux. Il est incontestable qu'il y a des eaux qui donnent le goître et d'autres qui en guérisent. En Savoie les eaux les plus généralement accusées de causer le goître et le crétinisme sont : 1° celles qui ont traversé un terrain gypseux; 2° celles qui produisent du tuf; 3° celles qui sortent du sol argileux; 4° quelquefois les puits creusés dans un terrain d'alluvion, causent le goître, pas toujours; 5° en quelques endroits la mollasse donne le goître, en d'autres endroits, non. Les eaux qui sortent du calcaire compacte, du calcaire dur et à couches épaisses, ne donnent jamais ni le goître, ni le crétinisme; en général celles qui sortent des roches dures, des roches où il n'y a rien de friable, rien de soluble, sont les plus saines. Il y a donc beaucoup à faire pour chercher et conduire de bonnes eaux partout où cela est praticable.

« Nous avons en ce diocèse, entre Montmélian et Aigueville, une paroisse appelée Coise, sur un sol moyennement crétineux. Il y a là un village de treize maisons appelé Longematte; ce village n'ayant point d'eau, allait la prendre à une source située à quatre ou cinq minutes. Cette eau passe pour iodurée; on assure qu'elle enlève le lait aux vaches et même aux nourrices.

« Un paysan qui en avait un filet sur sa propriété, fit un creux profond pour la faire disparaître comme nuisible. Tandis que le hameau allait chercher l'eau iodurée, il n'y avait ni goîtreux ni crétins, pas un seul. Depuis deux ou trois ans, les habitants ont creusé un puits pour avoir l'eau plus près; depuis lors ils en ont autant et plus que les autres habitants de la paroisse. Il n'y a que huit jours que le curé m'a exposé ce fait (1).

(1) Ce fait a beaucoup d'analogie avec celui qui a été cité tant de fois et dont M. Chatin a fait mention dans son mémoire à l'Académie.

Fully et Saillon sont deux villages contigus et placés au milieu de vignobles qui s'étendent sur la rive droite du Rhône.

Fully, où toute la population a le goître, est cité pour le grand nombre de ses cré-

« 4° Préparer des remèdes iodurés économiques et inoffensifs, et les faire administrer très-prudemment aux enfants qui fréquentent les écoles communales.

« 5° Faire construire des citernes. Ce moyen, qui introduit l'usage d'une eau distillée, qui n'a point subi l'influence du sol, est de tous le plus sûr et le plus efficace.

« Il faudrait faire un règlement pour déterminer l'emploi de ces moyens, donner à MM. les préfets les pouvoirs nécessaires pour les faire exécuter, et mettre pour cela quelques fonds à leur disposition. » (Lettre de Mgr Billiet; Chambéry, 28 mars 1862.)

Après les détails dans lesquels je suis entré, je me trouve dispensé d'analyser le programme que M. le Dr Skoda, de Vienne, a présenté au gouvernement autrichien, et qui lui a été inspiré par l'étude des documents nombreux envoyés par les médecins de l'empire sur la demande du Ministre de l'intérieur. Ce programme ne diffère pas essentiellement de celui de la Commission de Sardaigne. J'y trouve cependant deux points essentiels à signaler :

1° M. Skoda s'élève avec raison contre l'avis de quelques médecins qui auraient voulu entraîner le gouvernement à fonder des asiles pour les crétins afin d'étudier *les conditions pathologiques du crétinisme*. M. Skoda fait observer qu'il y a assez de crétins dans les hospices de Salzbourg, de Gratz, et autres lieux, pour qu'il soit donné aux médecins de fréquentes occasions d'étudier l'anatomie pathologique du crétinisme. Le savant professeur aurait pu ajouter qu'il est préférable de voir un gouvernement employer ses ressources à prévenir le crétinisme, au moyen de mesures médico-administratives bien entendues, plutôt qu'à créer des asiles dispendieux où l'on ne guérira personne, et qui

---

tins ; Saillon, au contraire, était renommé pour la belle santé de ses habitants, que n'atteignait que très-rarement le goître, plus rarement encore le crétinisme.

Or Saillon a perdu cet heureux privilége depuis qu'une fatale combinaison a détruit l'aménagement des eaux dont se servaient les habitants, la nouvelle prise d'eau ayant eu lieu au-dessus d'une source d'eau thermale très-riche en iode et qui communiquait aux eaux anciennes ses propriétés thérapeutiques.

Ce fait prouve d'une manière péremptoire la vertu médicatrice de l'iode dans le traitement et la prophylaxie du goître, mais il n'infirme pas ce que nous avons dit des autres moyens à employer pour détruire, dans tel ou tel milieu, les conditions insalubres qui favorisent le développement de l'endémie goitro-crétineuse.

ne préviendront pas le développement de l'endémie au sein des populations.

2° M. Skoda appelle l'attention du gouvernement sur l'idée de quelques médecins qui voudraient voir exempter du service militaire les hommes valides des pays crétinisés. L'intention est très louable, sans doute; mais, dans l'état politique actuel des puissances européennes, il est peu probable que les gouvernements pussent entrer dans les vues prophylactiques des médecins qui s'occupent de la régénération de l'espèce humaine.

Quant à ce qui regarde maintenant les exemptions pour le service militaire, j'émettrai, à propos du goître, une idée qui pourra paraître étrange, c'est de ne pas faire du goître comme une cause d'exemption. Ma manière de voir est fondée sur le fait, qu'un des grands obstacles que les parents opposent au *traitement officiel* ou bénévole du goître, est la perspective de voir leurs enfants exemptés, en raison de cette infirmité, du service militaire. D'un autre côté, le meilleur moyen de guérir les goîtres et de modifier même d'une manière heureuse les cachexies goîtreuses, est de dépayser les individus atteints par l'endémie (1

CONCLUSIONS.

Le goître et le crétinisme ont des affinités d'origine qui



permettent pas de séparer l'étiologie et le traitement de ces affections : *on devient goîtreux et l'on naît crétin.*

Les causes du goître endémique sont dues à certaines constitutions spéciales des terrains, dont l'*influence toxique* est favorisée et développée par l'humidité excessive, et par toutes les mauvaises conditions qui altèrent la santé des populations, et, entre autres, par les habitations insalubres et par la mauvaise qualité des eaux.

Dans les contrées où le goître est endémique, on peut supposer l'existence d'une sorte de *malaria* qui finit par déterminer une diathèse spéciale chez les habitants des pays contaminés.

Ce n'est pas toujours, en effet, le goître qui est la manifestation extérieure de l'élément toxique, c'est encore un état d'innervation qui affecte le système cérébro-spinal, et qui se traduit par l'affaiblissement des forces physiques et par l'abaissement, le manque d'énergie des facultés intellectuelles et morales.

La partie réputée saine des populations, dans les pays où le goître et le crétinisme sont endémiques, n'échappe jamais complétement à cet ensemble de symptômes morbides qui influe d'une manière spéciale sur le caractère typique de la race.

Les maladies du système lymphatique et du système osseux sont fréquentes dans les milieux où le goître est endémique. On y rencontre, plus que partout ailleurs, les tempéraments scrofuleux et lymphatique, le rachitisme, les diverses difformités du squelette, et la surdi-mutité.

Le crétinisme est une dégénérescence de l'espèce dont il faut rechercher l'origine dans les conditions morbides des ascendants. Il existe différentes variétés de crétinisme.

Les influences morbides générales s'exercent parfois avec une telle intensité, qu'elles atteignent l'individu jusque dans les conditions fœtales de son existence. C'est là ce qui explique le crétinisme congénital chez des enfants nés de parents qui sont venus d'une contrée étrangère s'établir dans un pays où le goître et le crétinisme étaient endémiques.

Dans tout pays donc où le goître est endémique, on trouvera des crétins.

Cette loi ne subit d'exceptions que dans les contrées où des éléments régénérateurs puissants font antagonisme aux consé-

quences fatales de la cachexie goîtreuse. C'est là ce qui a pu faire croire que le crétinisme était une affection complétement indépendante du goître ; mais, dans les pays mêmes où le goître existe indépendamment du crétinisme, l'état de malaise des populations se traduit par des signes caractéristiques.

Règle générale, le goître n'est que le premier symptôme d'une affection dégénératrice, dont le crétinisme est le terme ultime par voie de génération.

L'étude intime des faits considérés dans leur évolution pathogénique amènera tout observateur impartial à reconnaître que, dans les contrées où le crétinisme s'efface en apparence devant l'endémie goîtreuse, on trouvera, plus que partout ailleurs, les scrofules, le rachitisme, la surdi-mutité, ainsi que diverses dégénérescences de l'espèce désignées sous les noms d'*idiotie*, d'*imbécillité*, de *faiblesse de constitution*, etc.

L'iode est incontestablement le spécifique le plus efficace du goître, mais cet agent, ainsi que ses diverses préparations, ne suffisent pas pour faire disparaître l'endémie goîtro-crétineuse qui s'est localisée dans telle ou telle contrée, dans tel ou tel milieu. Il faut recourir à l'application d'une hygiène préservatrice ou prophylactique.

Mais, en présence de l'apathie et de l'indifférence, de la pauvreté, et parfois aussi de l'opposition systématique des populations et des autorités locales, le médecin est désarmé. Son action est trop individuelle, conséquemment trop restreinte. C'est là ce que reconnaissent unanimement tous ceux qui se sont occupés du traitement et de la prophylaxie du goître et du crétinisme.

Il faut donc, si l'on veut arriver à un résultat définitif, que tous les moyens dont dispose l'administration d'un grand pays convergent vers un but capital, celui d'améliorer les conditions intellectuelles, physiques et morales des individus qui vivent dans les pays contaminés.

C'est là une vérité qui a été comprise par la commission sarde, qui aurait désiré voir une junte médicale instituée en permanence pour veiller à l'exécution des mesures prescrites.

Quelle pourrait être la meilleure organisation d'une commission permanente destinée non-seulement à combattre l'endémie goîtro-crétineuse dans ses origines, dans ses conséquences, mais

ncore à prévenir cette affection, grâce à des moyens prophylaciques de l'ordre médical et de l'ordre administratif? C'est là ce ue je vais essayer de formuler dans le programme qui suit :

Programme médico-administratif.

§ I. Il serait établi une commission centrale et permanente du goître et du crétinisme à Paris; cette commission serait chargée d'organiser les moyens les plus efficaces pour remédier aux causes du goître et du crétinisme dans les contrées et dans les milieux où l'on aurait, au moyen de documents statistiques officiels, constaté l'endémicité de ces affections, et déterminé le nombre des individus atteints.

Pour l'application de son programme général, la commission centrale pourrait utiliser l'action des comités d'hygiène, et profiter de l'organisation des médecins cantonaux qui fonctionnent déjà dans plusieurs de nos départements. A cet effet, il suffirait de prendre les dispositions qui suivent :

§ II. Les comités d'hygiène existants seraient, dans tous les milieux où le mal sévit avec intensité, fortifiés par une sous-commission particulièrement chargée de la question du goître et du crétinisme. Une sous-commission s'occuperait de l'application du programme général édité par la commission centrale. De plus, dans la question des voies et moyens propres à combattre ou à prévenir l'endémie, elle serait juge des modifications que doit subir un programme général selon les milieux où se développe le mal, selon l'intensité de ce mal, eu égard aux habitudes, aux mœurs, à l'hygiène des individus des pays contaminés.

§ III. Entre autres attributions, la sous-commission, tout en exerçant un rôle actif au point de vue hygiénique et prophylactique, serait chargée de faire progresser la partie scientifique t thérapeutique proprement dite : analyse des eaux, de l'air; tude du sol; application des procédés de culture propres à moifier les influences telluriques de mauvaise nature; conduite, ménagements des eaux; médecine comparée; organisation des oles, etc.; c'est désigner d'avance les spécialités qui devront nforcer les commissions d'hygiène déjà existantes : chimistes,

géologues, agriculteurs, vétérinaires, ingénieurs, représentants de l'instruction publique et du culte.

§ IV. Dans tous les milieux où le mal sévit d'une manière endémique, on établirait des circonscriptions médicales, à la tête desquelles seraient placés un ou plusieurs médecins chargés de visiter les villages, les habitations, de donner des soins particuliers aux goîtreux, de veiller, en un mot, à l'exécution du programme général, et à celle des prescriptions particulières éditées par la sous-commission locale.

§ V. Les fonctions de ces médecins seraient rétribuées; ils seraient nommés par le gouvernement, et correspondraient directement avec les préfets des départements.

§ VI. On donnerait à la sous-commission d'hygiène un pouvoir suffisant pour prendre l'initiative de certaines mesures spéciales, délibérer sur les propositions des médecins chargés de visiter les localités, proposer à l'autorité administrative les meilleures mesures à prendre dans l'intérêt hygiénique et prophylactique des intéressés.

§ VII. Il existerait à Paris, au ministère de l'intérieur ou du commerce, un bureau spécialement chargé de centraliser les documents envoyés par les médecins sanitaires et par les sous-commissions d'hygiène.

§ VIII. Les dépenses qu'entraîneraient ces mesures seraient à la charge des départements et des communes, sauf le concours de l'État dans les cas où le mal sévirait d'une manière endémique, et où les ressources locales ne suffiraient pas pour le combattre.

§ IX. Les préfets des départements où seraient institués ces moyens sanitaires communiqueraient chaque année à leurs conseils généraux les rapports des médecins ou des commissions d'hygiène, ainsi que cela se fait pour les asiles d'aliénés.

§ X. Le ministre dans les attributions duquel sera placée cette organisation médico-administrative se fera rendre compte annuellement des résultats obtenus. Il convoquera la commission centrale lorsqu'il le jugera convenable, pour la faire délibérer

sur les modifications que l'on croira devoir introduire dans l'organisation primitivement adoptée. Le même ministre jugera s'il n'est pas utile de procéder tous les trois ou cinq ans à un nouveau recensement des goitreux et des crétins, afin de constater l'efficacité des moyens employés. Il sera juge de l'opportunité qu'il y aurait à établir un prix annuel pour le meilleur travail sur la matière, et à donner des missions particulières à ceux que leur zèle pousserait à étudier la question, non-seulement en France, mais encore dans les pays étrangers.

MOREL,
Membre de la commission du goître et du crétinisme.

Nota bene. La commission du goître et du crétinisme, à Paris, a procédé à une vaste enquête sur le nombre des goîtreux et des crétins en France. Il faut espérer que les résultats en seront bientôt connus, et qu'il sera possible de s'occuper ensuite des moyens hygiéniques et prophylactiques. On comprendra facilement qu'en prenant l'initiative, ainsi que je l'ai fait dans ce travail, d'un programme médico-administratif, je n'engage que ma responsabilité personnelle, et ne préjuge pas des intentions ultérieures de la commission quant à ce qui regarde les mesures qu'elle croira devoir proposer. Mon intention principale a été de vulgariser la question et de la faire entrer plus avant dans le domaine de l'observation médicale.

REVUE CRITIQUE.

DE LA MALADIE DES TRICHINES (TRICHINIASIS).

Par le Dr CH. LASÈGUE.

VIRCHOW, *Darstellung der Lehre von den Trichinen*, 2e édition. In-8°; Berlin, 1864.
VOGEL, *Die Trichinenkrankheit und deren Bekämpfung*, 1864 (*Archiv des Ver. f. wissenchaft. Heilk.*, n° 1).
MEISSNER, *Ueber Trichinenkrankheit*, 1863 (*Schmidt's Jahrbücher*, t. XVII et XIX).
WAGNER, *Eine Trichinen Epidemie in Leipzig* (*Archiv der Heilkunde*, n° 2, 1864).
BEHRENS, *Ein Fall von Trichiniasis* (*Deutsche Klinik*, n° 30, 1863).
BÖHLER, *Die Trichinen Krankheit in Plauen*. In-8°; 1863.
SIEBERT, *Ueber Trichinen Krankheit und ihre Vermeidung*; Iena, 1863.
HUSEMANN, *Beiträge.... Erkrankungen durch den Genuss v. Nahrungsmitteln aus dem Thierreiche* (*Deutsche Klinik*, 1864, n° 8 et suiv.).
TÜNGEL, *Zwei neue Fälle v. Trichinenkrankheit* (*Archiv f. path. Anat.*, 1864, nos 1 et 2).

Nous avons déjà consacré une revue critique (décembre 1861) à l'exposé de l'état de la science relativement aux trichines de l'homme. En remontant aux premières observations qui datent de 1833, nous avons signalé les principales recherches dont les trichines avaient été l'objet soit au point de vue de l'histoire naturelle, soit à celui de la pathologie. Depuis Owen, à qui on doit la première description, jusqu'à Zenker, Friedrich et Virchow, qui, non contents d'étudier la structure de l'animal, se sont appliqués à constater les accidents morbides que sa présence entraînait, nous avons successivement analysé tous les travaux publiés sur ce point d'helminthologie.

Insuffisante ou non, cette histoire n'est pas à refaire.

A l'époque bien rapprochée cependant, où nous résumions les connaissances acquises, les trichines étaient reléguées au nombre des curiosités pathologiques bonnes à défrayer les loisirs des gens de science, mais d'un intérêt secondaire pour les praticiens ; on avait, tant en Angleterre qu'en Allemagne, recueilli à grand effort et dans l'espace de trente années un peu moins d'une douzaine d'observations; était-il bien nécessaire d'insister avec tant de détails sur un parasite d'exception et n'était-ce pas assez faire que d'indiquer son existence, son habitat et ses caractères les plus apparents?

Depuis lors les choses ont bien changé ; il est arrivé pour les trichines ce qui est arrivé pour tant d'autres produits pathologiques parasitaires ou non, dont il semble qu'ils se développent et se multiplient à mesure qu'on pénètre plus avant dans leur étude.

Les faits ont cessé d'être des raretés d'amphithéâtre, l'opinion médicale s'est émue, même dans les pays où les occasions de rencontrer l'animal sont presque nulles, et on peut dire que les trichines sont aujourd'hui à l'ordre du jour de la science. Les journaux anglais, qui se sont pris tardivement à s'en préoccuper, désignent l'affection sous le nom de la maladie nouvelle, *the new disease*, et lui consacrent des articles étendus ; l'appellation seule indique que la curiosité est éveillée, et le devoir de la presse périodique est, quand elle le peut, de devancer le mouvement, mais tout au moins et toujours de le suivre. Nous avons donc cru qu'il ne serait pas sans profit de reprendre la question au point où nous l'avions laissée et de marquer le progrès considérable accompli depuis un an.

Si les autres pays étaient sollicités par l'attrait de la curiosité, le problème prenait en Allemagne, par la force des choses, de plus hautes proportions ; les cas sont devenus si nombreux et se sont présentés dans tant de localités, que non-seulement les médecins, mais le public lui-même, s'est inquiété ; on a vu dans cette infection, jusque-là inaperçue, un péril menaçant qui réclamait non plus des études plus profondes, mais des mesures administratives.

Il ne s'agit pas en effet, comme pour la plupart des vers intestinaux, d'un incident incommode ou répugnant, la vie des malades est

compromise, les symptômes sont douloureux, la marche est rapide, la terminaison souvent fatale ; que sera-ce si on joint à ces causes d'appréhension la fréquence inattendue de la maladie? Qui eût dit, en effet, il y a deux ans, que les trichines deviendraient assez répandues pour qu'on pût lire à la dernière page d'un journal de médecine de Berlin l'annonce suivante : « Bonnes préparations de trichines contenant des trichines libres et dans leurs capsules, au prix de 12 et demi sgr. ; s'adresser à la librairie Hervath, à Postdam. » Le prospectus des nouvelles *Archives de l'association pour la médecine scientifique* contient également l'annonce de préparations microscopiques de trichines au prix de 6 thalers la douzaine, qu'on peut se procurer chez le libraire Denicke, de Leipzig, éditeur du journal.

Le parasite entrait dans le commerce sous la forme d'un produit vénal, il excitait dans certains districts une panique véritable à l'aide des exagérations populaires ; il appelait les investigations de la science doublement sollicitée et par l'intérêt général, et par la possibilité de multiplier les études, grâce à l'abondance des faits.

La Société de médecine de Berlin nomme une commission chargée d'étudier la question, et, dans la séance du 17 février 1864, le Dr Rigel expose sommairement les délibérations de la commission ; il propose, comme rapporteur, de rechercher les moyens de mettre le public en garde contre le danger de l'infection, de réclamer l'établissement d'abattoirs pour les porcs et enfin de provoquer de nouvelles recherches par l'inspection de la viande de porcs livrée au commerce ; il fait plus, il communique à la compagnie le projet d'une sorte de manifeste à l'adresse de toutes les classes, et l'assemblée non-seulement adopte l'idée et accueille le mémoire, mais elle décide qu'une invitation sera adressée à tous les journaux politiques du nord de l'Allemagne de reproduire ce document. Ce n'est pas que les brochures manquent : on publie un manuel populaire au prix accessible à tous de 25 centimes, sous le titre de *Trichinen-Spiegel*, le miroir des trichines ; et Virchow réimprime son exposé de ce que nous savons sur les trichines (*Darstellung der Lehre von den Trichinen*, 1864), à l'usage des médecins et des gens du monde, *für Laien und Aerzte*.

Pendant que les médecins redoublent d'efforts, les vétérinaires ne s'associent qu'incomplétement au mouvement ; le directeur et les professeurs de l'École vétérinaire de Berlin déclarent qu'ils n'ont pas encore eu l'occasion d'observer les trichines du porc, et que par conséquent ils ignorent les circonstances qui peuvent en favoriser le développement ; que dans les rapports sanitaires adressés à l'École il n'est pas fait mention de l'existence de cet helminthe ; enfin que, malgré des recherches répétées dirigées dans ce sens, ni le professeur Hertwig, ni ses assistants, n'ont trouvé de trichines ; en conséquence l'École s'adresse au ministre en lui demandant de prendre des mesures pour qu'une enquête se fasse dans les provinces ; elle fait plus,

frappée de son isolement scientifique, elle insiste pour être placée dans les attributions du ministère de l'agriculture et non plus dans le département de l'instruction publique et des cultes.

Cette sorte d'agitation est-elle motivée par des faits ou faut-il n'y voir qu'une de ces paniques où les populations se laissent si facilement entraîner par des récits qui, à force de redites, prennent des proportions excessives ? Il est impossible d'admettre que la peur soit seule en cause ; d'ordinaire les esprits sérieux s'appliquent à calmer les inquiétudes éveillées ainsi hors de propos, ils montrent l'excès ou l'inanité des craintes ; aux récits à formes légendaires ils opposent l'autorité des faits vrais et dûment constatés. Ici, au contraire, les médecins entretiennent, si même ils n'excitent les inquiétudes, ils sont des premiers à proclamer le danger, à provoquer des mesures, à populariser la défiance.

Virchow met en tête de sa brochure une préface qui débute par cette déclaration : «Les observations chaque jour plus nombreuses de maladies et même de cas de mort causés chez l'homme par un ver microscopique, la trichine, ont peu à peu éveillé l'attention du public en général, et dans certaines contrées inspiré la frayeur devant un si grave danger afférant à l'alimentation.»

Vogel commence sa monographie (1864), en disant que les trichines n'ont pas seulement offert aux médecins un vif intérêt, mais qu'elles ont été l'occasion de soucis, de craintes, de terreur pour le public qui se voyait menacé d'une maladie nouvelle et hors de toute prévision. Beaucoup ont cru devoir renoncer à tous les aliments dans lesquels entre la viande de porc, et les éleveurs, les bouchers, les marchands de jambons et de charcuterie, ont éprouvé, par suite de l'abaissement de la consommation, des pertes matérielles considérables.

Le fait capital, celui par lequel s'explique cette soudaine appréhension, c'est que tandis que jusqu'en 1862 on avait rencontré des cas rares, isolés, réservés aux recueils médicaux, on a depuis lors observé des exemples assez accumulés pour mériter le nom d'*épidémies*; à partir de ce moment, la maladie sortit du cadre de la science pour appartenir au domaine de l'hygiène publique. Il ne s'agissait plus d'un parasite à renvoyer à l'étude théorique des naturalistes, mais d'une maladie dont tout le monde pouvait être frappé, et à laquelle on donnait le nom assez mal réussi de *trichiniasis*, dénomination peu euphonique, mais qu'il est utile d'accepter provisoirement.

Parmi ces invasions épidémiques, les plus remarquées furent celles de Plauen, en 1862, où on compta 30 malades et dont Böhler a retracé l'histoire ; celles de Leipzig, de Magdebourg, de Calbe, qui atteignit 38 individus, sur lesquels 8 succombèrent ; et enfin, mais surtout, l'épidémie de Hettstedt qui dura de la fin d'octobre à la moitié de décembre, fit près de trente victimes, et dont la description n'a pas encore été publiée, que nous sachions, avec de suffisants détails.

Énumérer ces événements pathologiques en se bornant à les mentionner serait assez inutile, reproduire toutes les descriptions serait impossible, nous nous bornerons à résumer, sans l'abréger outre mesure, l'histoire de quelques-unes de ces épidémies circonscrites.

Le professeur Wagner a donné, dans le journal dont il est devenu récemmment le rédacteur en chef (*Archiv der Heilkunde*, 1864, 2e livr.), une courte et substantielle description de la petite épidémie de Leipzig.

La ville de Leipzig semblait réunir toutes les conditions favorables à l'explosion de la maladie; l'usage de la charcuterie y est très-répandu, et la viande crue de porc entre pour une large part dans l'alimentation des classes populaires; Wunderlich y avait déjà observé deux cas de trichines en 1861, et, de plus, on rencontre assez fréquemment des trichines rarement capsulées, le plus souvent incrustées de calcaire dans les cadavres des individus qui ont succombé à d'autres maladies. Notons en passant que dans beaucoup de villes allemandes la proportion des cadavres portés aux amphithéâtres et dans lesquels on trouve des trichines en plus ou moins grand nombre varie de 2 à 4 et 5 pour 100.

« Le premier cas, dit Wagner, que j'aie eu à observer se présenta, le 7 novembre 1863, chez un homme âgé de 30 ans, qui, vers le milieu d'octobre, avait été à Hettstedt, où il avait mangé des saucisses fumées. Les symptômes constatés à la première visite consistaient en une fièvre peu intense, un œdème également modéré de la face, des douleurs musculaires généralisées et tolérables, de l'inappétence et de la diarrhée. Le malade soutenait n'avoir pas mangé de viande crue, et c'est seulement plus tard, quand il était déjà convalescent, qu'il se rappela son repas de Hettstedt.

« Le 4 décembre, vint à la Poli-Clinique un ouvrier d'une imprimerie de la ville qui se plaignait d'œdème de la face, de douleurs musculaires générales, et qui déclara que cinq autres personnes étaient atteintes de la même affection dans l'imprimerie.

« Le 5 décembre, je visitai ces malades (deux hommes et trois femmes), et j'appris d'eux qu'une dizaine de jours auparavant ils avaient mangé de la viande crue avec des oignons au repas du soir.

« Le 8 décembre, j'allai voir, avec le Dr Hammer, une femme de 50 ans, et sa fille, âgée de 19 ans; toutes deux étaient tombées malades le 6 décembre, après avoir mangé, le 28 novembre, un cervelas cru. Une autre fille qui avait mangé un saucisson suspendu à côté du cervelas était bien portante; elle ne fut malade que deux jours plus tard et à un faible degré. Le mari, qui n'avait pas participé à ce repas, n'éprouva aucun accident. La mère et la fille étaient atteintes de fièvre modérée, de perte d'appétit, d'œdème intense de la face, etc.

« Le 8 décembre, une femme de 45 ans, qui déclarait souffrir depuis quelques jours d'œdème de la face, vint me consulter pour des

douleurs musculaires ; elle niait avoir fait usage de viande crue ou fumée, bien que les symptômes et la marche ultérieure de la maladie eussent mis le diagnostic hors de doute.

« Un malade entra le 10 décembre à l'hôpital, et le diagnostic porté par Wunderlich fut confirmé par l'examen d'un morceau détaché d'un de ses muscles. Trois autres malades furent soignés par des médecins de la ville ; je n'ai pas eu l'occasion de les visiter. Depuis lors jusqu'à aujourd'hui (fin de janvier 1864), je n'ai pas eu connaissance d'un nouveau cas. »

Les symptômes observés répondirent de tous points à la description des auteurs, et la maladie était si caractérisée, qu'on regarda comme superflue l'exploration des muscles pendant la vie.

Chez presque tous, il y avait une période prodromique de six à sept jours. Le premier symptôme, dans les cas peu graves, était l'œdème de la face ; dans les cas les plus intenses, c'était un état fébrile modéré, avec des signes de catarrhe gastro-intestinal. Trois fois seulement, l'œdème envahit la totalité du corps ; les douleurs musculaires se montrèrent d'abord aux extrémités inférieures ; elles étaient exagérées par la pression et par le mouvement, elles devenaient surtout violentes lorsque le mouvement avait lieu à la suite d'un long repos, mais jamais elles n'acquirent assez de vivacité pour interdire toute locomotion. A la palpation, les muscles étaient en partie à l'état normal, en partie gonflés et distendus. La mastication, la déglutition et la phonation, étaient douloureuses dans trois cas, et un des malades repoussa la nourriture à cause de la souffrance dont il se plaignait. Il y eut un enrouement marqué dans trois cas ; chez deux, qui succombèrent, la voix était normale. L'oppression, une sensation de constriction de la partie inférieure du thorax, furent notées trois fois. Les quatre malades le plus gravement atteints avaient une chaleur brûlante, le pouls à 120, 140 ; des sueurs profuses, de la soif, pas d'appétit. Deux malades moururent : la fille après vingt-trois jours, la mère après vingt-six jours d'infection. La première eut de violentes douleurs musculaires jusqu'au dix-septième jour de la maladie : à partir de ce moment, elle devint engourdie, somnolente, comme un typhique, laissant aller involontairement les selles et les urines ; il survint de la dyspnée plus tard, un peu de bronchite ; le pouls était fréquent, petit ; le ventre ballonné.

L'autopsie de la fille fut seule permise. Outre une anémie moyenne de tous les organes et de tous les tissus et quelques lésions inutiles à rapporter, on trouva dans l'appareil musculaire les altérations suivantes :

Les muscles du cou, du thorax et du ventre, contenaient un nombre considérable de trichines toutes vivantes et à peu près à la même période de développement, complétement capsulées ou déjà incrustées de matières calcaires ; elles étaient le plus souvent enroulées

sur elles-mêmes une ou deux fois, en forme de spirale, enfermées dans une cavité fusiforme un peu arrondie aux extrémités ; elles étaient peu visibles au premier abord, à cause d'une masse de noyaux ronds ou allongés qui non-seulement les entouraient immédiatement, mais se prolongeaient, en diminuant de quantité, à une certaine distance. Un grand nombre de fibres musculaires plus ou moins éloignées des trichines étaient diversement altérées.

L'épidémie observée par le Dr Landois figure parmi celles qu'on cite comme exemples, bien que la description laisse plus d'une lacune. C'est dans l'île de Rügen que la maladie apparut au commencement de 1861 : une douzaine d'individus furent frappés, vivant tous dans des domaines peu distants, et ayant, à ce qu'on suppose, mangé d'un porc tué dans une des fermes ; les symptômes dominants furent, comme toujours, l'œdème des paupières et du visage, plus rarement l'œdème des membres, de la fatigue, un peu de fièvre, de l'anorexie et des douleurs musculaires ; tous les malades guérirent.

Un autre foyer épidémique fut constaté dans les mêmes localités par le Dr Wentzel. Vingt individus furent affectés, et en particulier les deux femmes qui avaient préparé la charcuterie à laquelle on attribue l'origine de la maladie et qui succombèrent. La viande examinée au microscope, on découvrit dans les muscles des trichines incrustées, et, en traitant la préparation par une solution acidule, on put apercevoir distinctement l'animal enroulé sur lui-même et enfermé dans sa capsule.

A Corbach, l'affection, encore plus restreinte, se réduit à trois membres d'une même famille qui avaient mangé de la viande d'un porc récemment tué. Des muscles de l'animal furent adressés au professeur Zenker, qui reconnut la présence de trichines, et de plus des helminthes furent retrouvés, par une rare exception, dans les défécations des malades. Le boucher qui avait abattu l'animal, averti à temps, fut préservé. On apprit plus tard que le porc abattu avait eu une paralysie des membres postérieurs.

L'observation très-détaillée de Behrens représente des conditions analogues. Le 20 février 1863, on abat, à Quedlinbourg, un porc malade depuis longtemps ; huit jours après, quatre personnes de la famille du propriétaire de l'animal tombent malades avec les symptômes de ce que le médecin traitant appelle une *fièvre rhumatismale*. Cependant la maladie se prolonge, on apprend que d'autres personnes qui ont mangé de la viande du même porc présentent un même ensemble d'accidents, et on songe à la possibilité d'une infection par les trichines ; une des malades, déjà arrivée au terme de la grossesse, meurt après ses couches, le 27 mars, sans qu'on ait assuré le diagnostic par un examen microscopique des muscles.

Le nommé B....., qui avait aidé à la préparation de la viande et s'en était nourri, est admis, le 12 mars, à l'hôpital avec les apparences

d'un rhumatisme articulaire aigu ; il se sentait d'ailleurs malade depuis déjà longtemps, et se plaignait de fatigue, de faiblesse dans les jambes, de perte d'appétit, de constipation, de frissons alternant avec de la chaleur, et de sueurs nocturnes.

A son entrée, la peau est chaude, sudorale ; le pouls, 80 à 90 ; la langue sale, les selles nulles ; le ventre douloureux à la pression, sans ballonnement ; les muscles des jambes également douloureux ; les membres inférieurs peuvent être fléchis ou étendus sans vives souffrances, mais ils sont affaiblis et demi-paralysés. Peu à peu les symptômes s'amendèrent, et, pour des raisons que l'auteur ne spécifie pas, il ne fut pas fait de recherches directes dans les muscles du malade. A plus forte raison, ajoute-t-il, dut-on chercher à examiner la viande du porc. Dans un jambon salé fumé et provenant de l'animal, on trouva des trichines en assez grande quantité, trois à cinq dans un fragment du poids de 0,05 centigr. ; elles étaient toutes incluses dans des capsules, aucune n'était libre.

L'histoire circonstanciée de la maladie de B..... (il n'est donné qu'une indication plus que sommaire sur les autres individus) est intéressante à plus d'un titre, mais on comprend que nous soyons obligé de passer outre aux particularités.

L'épidémie de Calbe, décrite par Simon et Herbst, dura du milieu de juin au milieu de juillet 1862, atteignit 38 personnes sur une population de 1200 habitants, 9 hommes, 25 femmes et 4 enfants. Il y eut 8 décès, 6 femmes, 1 enfant et 1 homme. Le 25 août, tous les autres étaient guéris, sauf 9 individus encore en traitement, mais en voie de guérison.

Il résulta de l'enquête qne tous les habitants avaient acheté de la viande chez un seul boucher, qui lui-même était tombé malade, ainsi que sa fille, et dont la femme avait succombé avec les symptômes caractéristiques.

L'intensité de la maladie et sa durée furent très-variables ; la mort eut lieu sans accidents cérébraux, à la suite de l'épuisement causé par la fièvre, les douleurs et la diarrhée. La seule autopsie dont on rappelle le protocole est celle d'une femme de 30 ans, morte au bout de six semaines, et qui, quelques jours avant sa mort, avait fait une fausse couche de cinq mois. Les muscles des diverses régions étaient criblés de trichines, la plupart encore vivantes, capsulées, et exécutant des mouvements de rotation quand, par la pression des lames de verre, on les expulsait de leur enveloppe. On trouva dans les muscles de la jambe œdémateux, infiltrés, non-seulement des trichines en masse, mais des globules de graisse qui remplissaient les vides laissés par la destruction partielle des fibres musculaires.

L'épidémie de Plauen, la première dont l'histoire ait été publiée *in extenso*, et qui dès l'abord éveilla l'attention des médecins, mérite d'être mentionnée. Elle débuta dans le printemps de 1862 et porta sur

environ 25 personnes. L'autopsie d'un malade qui succomba vint justifier le diagnostic que les Dr[s] Böhler et Königsdorffer avaient d'abord établi sur sa base la plus solide. Chez 3 jeunes malades qui se prêtèrent à l'opération, d'ailleurs peu douloureuse, ils avaient *harponné* un fragment de muscle gros comme la moitié d'une lentille, et l'avaient trouvé parsemé de trichines.

Cette démonstration péremptoire, donnée pendant la vie, excita une si vive curiosité que le ministre de Saxe envoya sur les lieux le professeur Zenker, dont nous avons analysé les travaux dans notre précédente revue, et dont la compétence était prouvée. Il confirma pleinement l'opinion de ses confrères de Plauen.

Symptomatiquement la maladie offrit peu de particularités : le cinquième environ des malades éprouva de graves accidents qui ne différaient que par le degré de ceux dont se plaignaient les individus plus favorisés. C'était la lassitude, les douleurs plus ou moins vives dans les membres, l'œdème de la face se propageant, seulement dans les cas les plus intenses, au reste du corps, et débutant en général d'une façon soudaine ; la gêne de la respiration, la constipation, la fièvre, l'ensemble des symptômes, rappelaient ceux d'une albuminurie subaiguë, moins la composition des urines, ou d'une chlorose aiguë avec douleurs simulant des névralgies mal limitées.

Il est regrettable que l'épidémie de Hettstedt, la plus considérable de toutes, n'ait pas été encore l'objet d'une étude monographique. Les seuls renseignements dont nous disposions sont empruntés à une lettre insérée dans le *Journal de Schmidt* (janvier 1864), et que nous traduisons textuellement :

« Suivant toute vraisemblance, la maladie fut causée par l'usage de la viande d'un seul porc abattu, le 10 octobre 1863, par un boucher de la localité. On n'a pu recueillir de documents précis ni sur la race ni sur les conditions de santé de l'animal, ni même sur le propriétaire qui l'avait vendu. Le maître boucher, qui avait mangé de la viande avec tous les gens de sa maison, est mort, ainsi que son garçon, victime de l'infection par les trichines. Sa femme, ses deux filles, sa servante et un homme de journée, en sont encore atteints.

« L'examen microscopique de quelques fragments de la charcuterie faite avec la viande de cet animal, mit hors de doute l'existence de trichines. Cette constatation eut lieu à la demande des médecins de Hettstedt, et fut confiée au professeur Virchow et au pharmacien Colberg, de Halle, qui tous deux trouvèrent une masse énorme de trichines déjà mortes.

« On acquit la preuve certaine que c'était bien une épidémie de trichines qui sévissait sur la population de Hettstedt, en soumettant à une inspection microscopique des morceaux de muscles pris sur la plupart des 130 individus affectés soit pendant leur vie, soit après leur mort.

«Le nombre des trichines était considérable. Dans un morceau de muscle dont le volume équivalait à peine au quart d'une tête d'épingle, on trouva jusqu'à 13 trichines; elles étaient encore vivantes, même quand le fragment était emprunté à un cadavre.

«Les malades chez lesquels on ne pratiqua pas d'examen de ce genre présentaient exactement les mêmes symptômes que ceux qui avaient été soumis à une recherche directe.

«Les symptômes de la maladie sont les suivants : 1° Quand l'affection est grave, malaise immédiatement après le repas, vomissements, diarrhée, lassitude et douleurs vives des membres, sensation de fourmillements dans les muscles, roideur des articulations, œdème des paupières, insomnie; fièvre assez analogue à la fièvre dite nerveuse. Vers la troisième ou quatrième semaine, tendance aux phlegmasies pulmonaires, œdème des membres inférieurs; mort dans le dernier degré de l'épuisement. 2° Dans les cas plus bénins, malaise, anxiété, vertiges, lassitude, douleurs lombaires, perte d'appétit, soif, sommeil agité, visage bouffi, sécrétion urinaire diminuée.

«Le retour de la sécrétion de l'urine qui rentre dans ses conditions normales est l'indice de la guérison. La durée de la maladie, à moins que la mort ne la termine plus tôt, est toujours de plusieurs semaines.

Les observations recueillies dans le cours de cette épidémie, relativement si terrible, sont venues confirmer ce que l'expérience avait enseigné déjà sur le plus ou moins de danger des diverses préparations que subit la viande infectée. Il est admis que la viande crue est la plus dangereuse; que la viande accommodée sous les formes multiples usitées en Allemagne, et pour lesquelles on ne trouverait pas de dénominations dans notre langue, mais toujours hachée et ayant subi une coction ou une fumure incomplète, est également très-dangereuse, et enfin que même bouillie ou rôtie, cette viande n'est pas exempte de péril.

« A Hettstedt, on a acquis par des faits la preuve de l'exactitude de ces propositions. Six personnes ont mangé de compagnie de la viande crue provenant de l'animal, et vulgairement désignée sous le nom de *chair à saucisse*. Immédiatement après le repas, elles sont presque toutes tombées malades, et 4 d'entre elles ont succombé par suite de l'infection. Une dame, appartenant à la classe élevée, a mangé, avec ses deux filles et son fils, de la même viande préparée sous forme de boulettes et rôtie; elle est morte ainsi qu'une des filles, et le fils est encore malade. Un mineur a mangé environ un sixième de livre de la même viande, après l'avoir fait bouillir avec des légumes depuis huit heures du matin jusqu'à deux heures de l'après-midi. Il a été atteint par la maladie; et sa famille, qui n'avait mangé que les légumes et le bouillon, a été préservée. Dans une famille on mangea, le 18 octobre 1863, une sorte d'andouille connue sous le nom de *Schwar-*

lenwurst, préparée avec la viande de l'animal bouillie et épicée, puis découpée par disques et mise sur le gril au moment du repas : 6 personnes qui avaient participé à cette nourriture furent atteintes de la maladie des trichines. Un homme âgé et un enfant en moururent. Des fragments de cette andouille, examinés par Virchow et Colberg, furent trouvés semés de trichines toutes mortes.

Il paraîtrait que le foyer épidémique ne fut pas, comme il était facile à prévoir, concentré dans le seul bourg d'Hettstedt, mais que des cas de trichiniasis furent observés à Eisleben, localité peu distante et située également dans le district de Mannsfeld.

Nous avons tenu à consigner ici l'histoire de ces invasions, où la nature vraie et la cause première de la maladie étaient reconnues expérimentalement et de manière à lever toute indécision. Mais, si, dans les exemples que nous avons relatés, les médecins assurèrent le diagnostic par l'examen des malades ou des cadavres, ils avaient été conduits à cette recherche définitive par l'ensemble des symptômes, et ils voulaient seulement vérifier une hypothèse à laquelle les avait préparés l'étude des phénomènes pathologiques. Il importe donc d'établir les caractères auxquels se reconnaît le trichiniasis. A mesure que les cas se sont multipliés, on a pu établir une symptomatologie plus précise; et bien que nous ayons tracé le tableau de la maladie dans la *Revue* à laquelle nous avons déjà fait allusion, nous croyons utile d'en donner ici une description moins succincte. La tâche est d'ailleurs rendue facile par les nombreuses monographies publiées dans ces derniers temps, et qui, destinés à donner l'éveil aux médecins et à prémunir les malades, ont dû insister sur les accidents par lesquels se manifeste la maladie au moins autant que sur l'anatomie pathologique.

Les effets produits par l'ingestion de la viande infectée varient d'intensité, de siége et de gravité terminale suivant un concours de circonstances plus aisées à analyser en théorie qu'à reconnaître dans la pratique.

Virchow admet trois périodes d'évolution : les trichines ingérées séjournent dans l'intestin sans pénétrer dans les muscles ; elles engendrent des petits vivants qui s'insinuent dans le tissu musculaire ; les helminthes des muscles s'y développent sans y pululler. A chacune de ces phases répond un groupe de symptômes, mais on comprend que le danger est en proportion de la multiplicité des trichines, de leur fécondité, des facilités qu'elles trouvent et de la durée de leur séjour dans l'intestin, etc. ; on sait qu'une trichine mère, à l'état adulte, renferme environ 100 petits vivants et qu'en outre elle produit toujours de nouveaux œufs et qu'elle peut, pour prendre l'expression pittoresque du professeur de Berlin, rester à l'ancre dans l'intestin pendant près d'un mois. En comptant 200 petits par mère et en admettant 5,000 trichines, ce qui représente la quantité que peuvent contenir quelques bouchées de viandes dans les cas moyens, on arrive au

chiffre d'un millon de petits destinés plus ou moins à s'infiltrer les muscles.

Mais, durant la vie intestinale, dans le cours de ces pérégrina et pendant leur vie musculaire, les trichines sont, comme tou helminthes, sujettes à des causes de mort, et en outre elles subi des transformations qui amoindrissent le danger si même elles font disparaître. La maladie proprement dite n'est pas simplem résultat de la présence des trichines, elle est proportionnée au ordres que l'animal provoque dans le milieu où il a pris don elle est non moins probablement en rapport avec la constitutior susceptibilité du malade ; elle peut enfin, même après de grav ripéties, guérir spontanément si l'animal est assez prompteme truit par l'incrustation calcaire qui paraît surtout le rendre inof

Quoi qu'il en soit, grâce à la combinaison de ces éléments ess et aussi à une multitude de circonstances qui nous échappent, admettre pour le *trichiniasis*, au même titre que pour tant d' maladies, une forme grave, une forme moyenne et une forme l on peut également marquer quelques points de repère dans le *de* non interrompu de la maladie ; ces divisions n'ont qu'une valeu ficielle, car les stades se succèdent sans intervalles et les forme sent de l'une à l'autre sans transition.

Ici cependant l'animal ayant deux habitats, l'un dans l'intes il naît, l'autre dans le système musculaire où il se développe, il ble qu'on soit en droit de séparer les deux ordres de symptôm répondent à chacune de ces périodes de son évolution. Il en ainsi si tous les produits naissaient et émigraient en même te mais, la génération et l'émigration étant successives et pouva prolonger pendant un espace de temps indéfini, la démarcation rien moins que tranchée.

Néanmoins les auteurs ont admis, et ils ont eu raison, la di en deux stades, en ajoutant au besoin un troisième moins bien j et qui représenterait la transformation ultime et pour ainsi dire nique des trichines des muscles. C'est la méthode adoptée par dans sa remarquable description que nous suivrons pas à pas.

1er *stade*. En général on n'observe pendant les premiers jou suivent l'infection aucun symptôme, tout au plus de légers tr gastriques, rarement de la diarrhée, et c'est seulement dans les catarrhe intestinal survenant au début qu'on peut espérer tr quelques trichines dans les garde-robes.

2e *stade*. Les embryons s'attachent à la paroi intestinale et la forent, il en résulte une irritation intestinale qui, chez les ani peut prendre des proportions extrêmes, mais qui chez l'homm passe rarement une entérite légère caractérisée par la contraction modique de l'intestin avec constipation.

Dans les cas les plus intenses, la fièvre éclate avec les caractè

la fièvre gastro-typhoïde et toutes ses conséquences, moins les accidents cérébraux qui sont très-rares.

Dans les cas de moindre gravité, le tout se réduit à de la fatigue, du malaise et un léger gastricisme.

A mesure que les trichines cheminent au milieu des divers tissus, après avoir quitté le tube intestinal, elles provoquent dans leur parcours des irritations qui varient suivant leur nombre et les tissus avec lesquels elles sont en contact. De là les sensations douloureuses d'aspect rhumatismal et les troubles de la petite circulation. On explique ainsi l'œdème; mais, quelle que soit la valeur de l'interprétation, l'œdème si caractéristique, si habituellement constaté, occupe d'abord la face et ne se répand que plus tard sur d'autres parties du corps. Les muscles envahis deviennent roides, douloureux, difficiles à mouvoir et surtout à étendre.

Suivant que les helminthes occupent tel ou tel groupe de muscles, il en résulte des désordres fonctionnels variables et diversement localisés : la raucité de la voix, quand ils siégent dans les petits muscles du larynx; la difficulté à manger, à mâcher, à avaler, quand ils occupent les muscles de la langue ou ceux qui servent à la mastication et à la déglutition; la dyspnée, quand les muscles respiratoires sont envahis.

Si la maladie a encore plus de gravité, les symptômes musculaires redoublent, le malade semble souffrir d'un rhumatisme articulaire aigu, bien que les articulations soient libres. Les extrémités restent immobiles, demi-fléchies, dans la crainte des souffrances qu'entraîne chaque mouvement. Fièvre plus ou moins vive, à forme typhoïde, accélération du pouls, élévation de la température, sueurs profuses; dégoût pour les aliments, troubles de la nutrition, faiblesse, amaigrissement, signes d'anémie et d'hydrémie. A ces accidents, viennent souvent s'ajouter une diarrhée rebelle, le décubitus, des congestions pulmonaires avec hémoptysie, des pneumonies lobulaires, des épanchements dans la plèvre, et les manifestations de la pyémie.

La mort, qui peut survenir après cinq ou six jours, a lieu le plus souvent entre la troisième et la quatrième semaine. Elle paraît être causée par une consomption progressive et fébrile.

On trouve rarement, à l'autopsie, des lésions locales qui puissent expliquer la terminaison fatale de la maladie.

Quand ce second stade doit se terminer par la guérison, sa durée peut varier de une à six semaines.

On comprend aisément, en parcourant cette description, que la maladie des trichines ait donné lieu à de nombreuses erreurs de diagnostic et qu'elle ait été confondue avec des affections gastriques, rhumatismales, catarrhales épidémiques. La plupart des cas isolés, rapportés dans les divers recueils, ont été au début classés sous quelqu'une de ces dominations vagues qui enserrent probablement un

grand nombre d'autres inconnues que l'expérience dégagera successivement.

Mais, depuis que l'attention a été fixée sur ces notions nouvelles, et surtout dans le pays où les faits observés dans de telles proportions fournissaient matière à des présomptions légitimes, le courant s'est établi en sens inverse. On s'est demandé d'abord si bon nombre d'épidémies mal classées, où les symptômes offraient diverses analogies avec ceux que nous venons de décrire, ne devaient pas être rapportées à l'infection trichineuse. On a été plus loin, et on n'a pas hésité à faire figurer au rang des épidémies authentiques des maladies à foyer plus ou moins circonscrit, caractérisées par des phénomènes plus ou moins conformes au type de la trichiniase, mais dans lesquelles on n'avait constaté l'existence de vers parasites ni chez les malades, ni dans la viande qu'ils avaient consommée.

Il en est ainsi d'une maladie qui régna à Magdebourg, pendant plusieurs étés, et qui fut assez répandue pour que, dans l'été de 1862, un seul médecin ait eu à soigner 60 malades. L'affection se montra avec des symptômes à peu près identiques chez tous les individus. Une seule observation en donnera une suffisante idée :

Homme, 27 ans, indisposé depuis une quinzaine de jours, tombe malade le 6 avril : vertiges, céphalalgie, lassitude des membres inférieurs. Bientôt chaleurs, frissons, gonflement œdémateux du visage et surtout des paupières; injection de la conjonctive. Plus tard, gonflement douloureux des bras, des jambes, dont les muscles sont rigides et douloureux au toucher; fatigue, anorexie, constipation, sueurs. dyspnée, un peu d'expectoration sans râles. Le 8 avril, douleur dans les muscles qui servent à la mastication, aux biceps, aux mollets. Le 11 avril, tension et gonflement des mollets; mêmes sensations douloureuses à un plus haut degré; tous les mouvements, même ceux du tronc, provoquent des douleurs. 25 avril, œdème diminué, amélioration graduelle; faiblesse générale se prolongeant pendant plusieurs semaines.

On ne prévoyait pas alors la possibilité d'une épidémie due à des trichines, et aucune recherche ne fut dirigée dans ce sens. L'épidémie observée par le D[r] Scholz, à Blankenbourg, en 1859, 1860 et surtout en 1862, se présente dans des conditions toutes semblables. Elle est désignée par le médecin qui l'a décrite sous le titre de : *fièvre épidémique gastro-rhumatique avec œdème aigu du tissu cellulaire sous-cutané et des muscles*, et atteignit à peu près exclusivement les soldats. L'auteur n'a pas davantage constaté la présence des trichines, et ne paraît pas non plus avoir soumis à l'analyse les urines des malades.

Non-seulement la question fut posée et volontiers résolue pour ces affections épidémiques de nature indéterminée; mais, en remontant plus haut dans l'histoire du trichiniasis, on chercha si la maladie épidémique ou sporadique n'avait pas été autrefois signalée sous d'autres

ations. Ce n'est pas la première fois qu'en Allemagne on con- les accidents provoqués par l'usage de la viande de porc. Il dans la science des observations positives d'individus qui, avoir mangé de la charcuterie, éprouvaient de graves désordres attribuait à une sorte de fermentation développée dans les ›s préparées sous forme de saucisses, et qui donnaient à cet ali- des propriétés toxiques. Connu sous le nom populaire de ;*gift*, désigné sous l'appellation plus scientifique de *Botulismus*, npoisonnement est-il autre chose qu'une infection trichineuse ınue? Virchow incline vers l'affirmative; mais il faut bien dire s deux affections n'ont que de lointaines ressemblances; et le ›emann, de Gœttingue, nous paraît avoir démontré péremptoire- qu'il y a lieu de maintenir les deux espèces.

'audrait, pour compléter notre exposé, énumérer les divers ıs de traitement mis en usage, reprendre la pathogénie en même que la symptomatologie, indiquer les conditions dans lesquelles tion a lieu et les mesures prophylactiques qu'elle justifie; il ut aussi faire connaître les expériences et les études relatives à ire naturelle des trichines, entreprise dans ces deux dernières s. Nous avons mieux aimé ne pas aborder ces importants pro- s que de nous restreindre à un résumé trop concis pour être de ıe utilité ou pour offrir quelque intérêt.

REVUE GÉNÉRALE.

PATHOLOGIE MÉDICO-CHIRURGICALE.

pertrophie congénitale et unilatérale de la tête; par le pro- r Friedreich, d'Heidelberg. — Parmi les monstruosités que l'on 'e le moins fréquemment dans l'espèce humaine, se rangent les ;rophies longitudinales. Celle que l'on a signalée le plus souvent, roglossie, se rattache habituellement soit au crétinisme, soit à ıie; et dans les observations qui ont été publiées, il en est un ı nombre dans lesquelles il ne s'agit pas d'une hypertrophie vé- ›, mais d'états morbides différents, remontant à la vie intra-uté- ›t dus principalement à un obstacle au cours de la lymphe. ›rtrophie isolée d'une extrémité est plus rare; la macrodactylie rve cependant dans un certain nombre de cas. Quant à l'hyper- e congénitale d'une moitié de la tête, que M. Friedreich a ren- e, il n'en existe peut-être pas un autre exemple dans la e.

personne chez laquelle Friedreich a constaté cette bizarre

anomalie était une jeune fille âgée de 16 ans. Elle était née d'une mère bien portante ; la grossesse s'était bien passée et n'avait été traversée par aucun accident, et l'accouchement s'était fait facilement. Aussitôt après la naissance, on remarqua que l'enfant avait un côté de la face plus gros que l'autre. Elle se développa du reste bien ; sa santé générale ne laissait rien à désirer, et son intelligence était fort éveillée ; elle fut reglée à l'âge de 16 ans, et l'écoulement menstruel se reproduisit périodiquement de quinze jours en quinze jours. Quant à la conformation vicieuse de la tête, loin d'être effacée par les progrès de la croissance, elle devint de plus en plus apparente.

Lorsque Friedreich eut l'occasion d'examiner cette jeune fille, la différence de volume était surtout frappante dans la partie sous-orbitaire de la face : la commissure labiale droite était située beaucoup plus bas que la gauche ; la moitié droite des lèvres, notamment de la lèvre inférieure, était très-considérablement augmentée de volume, relativement à ce que l'on voyait à gauche ; bref, toute la moitié droite de la face, à partir du rebord de l'orbite, était très-notablement hypertrophiée. Par contre, les deux moitiés du front étaient parfaitement symétriques, ainsi que les yeux ; il s'était seulement développé depuis quelque temps un strabisme convergent à droite, mais c'était là une coïncidence tout à fait accidentelle. Le nez était très-régulier dans ses dimensions, mais il se trouvait légèrement refoulé à gauche par l'hypertrophie du côté droit de la face.

Le pavillon de l'oreille avait eu sa large part de l'hypertrophie, et tous ses diamètres dépassaient considérablement ceux de l'oreille gauche. Par contre, le conduit auditif droit était fortement rétréci, grâce à l'épaisseur insolite de son revêtement cutané : le méat auditif avait la forme d'une fente étroite, qui permettait à peine l'introduction d'un très-petit spéculum de l'oreille. Le diamètre vertical du pavillon de l'oreille droite dépassait de 15 millimètres celui de l'oreille gauche. Deux phénomènes bizarres se remarquaient dans le côté hypertrophié de la tête ; c'étaient des accumulations circonscrites de pigment et un développement énorme du système pileux. Le pavillon de l'oreille était couvert de poils nombreux, longs de plusieurs lignes, et ils étaient également abondants à la joue, à la tempe, le long de la mâchoire inférieure. Les cheveux, par contre, étaient également développés sur les deux côtés du crâne. Sur la joue droite, on voyait une tache brune, arrondie, d'un diamètre à peu près égal à celui d'une pièce de 50 centimes, et formée par un dépôt de pigment. Plusieurs taches analogues existaient sur le côté droit du cou, et dans ces points, le derme était hypertrophié et la peau présentait une surface rugueuse. L'iris du côté droit offrait également une pigmentation partielle plus abondante que l'iris gauche : celui-ci avait une teinte bleue uniforme, tandis que l'iris droit était bleu seulement au voisinage de sa grande circonférence, et brun dans les parties voisines de la pupille.

lu niveau du pavillon de l'oreille droite et de l'apophyse mastoïde, peau contenait un grand nombre de follicules sébacés hypertroés, distendus, et était recouverte d'une couche graisseuse qui se ouvelait sans cesse. Quant aux glandes sudoripares, les orifices de rs conduits excréteurs ne paraissaient pas plus volumineux d'un é que de l'autre; la sueur était d'ailleurs sécrétée avec une égale ndance des deux côtés.

.'hypertrophie n'était du reste pas bornée aux parties extérieures la face; on la retrouvait encore à l'intérieur de la bouche et même is le squelette, qui, dans les points dont il a été question jusqu'à isent, n'avait pas paru symétrique. Le rebord alvéolaire de la mâoire supérieure droite avait une épaisseur double de celle de la tie correspondante à gauche. Cette différence s'effaçait un peu en int, dans le voisinage de la ligne médiane; on la retrouvait encore, oique à un moindre degré, dans le rebord alvéolaire du maxillaire érieur. Les dents implantées dans le maxillaire supérieur droit ient beaucoup plus épaisses, plus longues et plus larges que celles côté gauche.

La différence était surtout prononcée pour les molaires et les canines, il en résultait que les incisives droites se trouvaient refoulées à uche; c'est ainsi que la première incisive droite notamment se dieait obliquement de haut en bas et de droite à gauche, et débornit en avant l'incisive gauche correspondante. Une différence anague existait également à la mâchoire inférieure. Des odontalgies équentes, qui avaient d'ailleurs affecté exclusivement le côté droit, aient nécessité l'avulsion de plusieurs dents.

L'amygdale droite avait au moins le volume d'une noix, et il est robable qu'ici encore il s'agissait d'une hypertrophie congénitale; i jeune fille n'avait en effet jamais eu de mal de gorge. L'hypertrohie des gencives était très-remarquable, et celle de la langue était exêmement frappante: la moitié gauche de cet organe ne semblait forer qu'un appendice insignifiant surajouté à la moitié droite, qui rmait à elle seule la pointe de la langue. Les papilles fongiformes u côté droit étaient énormément hypertrophiées; elles avaient près e 3 millimètres de longueur et donnaient à la surface de la langue un spect framboisé. Les papilles filiformes étaient également très-allonées et épaisses, et on les distinguait facilement à l'œil nu. Les autres ssus qui contribuent à former la bouche ne paraissaient pas hyperophiés; toutefois la sécrétion salivaire était manifestement plus ondante à droite qu'à gauche.

La sensibilité gustative et tactile de la langue était moins dévelope à droite qu'à gauche, ce qui tenait sans doute à l'épaisseur inso e des couches qui recouvrent les terminaisons nerveuses. La joue oite avait généralement une coloration plus foncée que la gauche; part ces différences, on ne découvrait aucun trouble fonctionnel im-

anomalie était une jeune fille âgée de 16 ans. Elle
mère bien portante ; la grossesse s'était bien passée
versée par aucun accident, et l'accouchement s'ét
Aussitôt après la naissance, on remarqua que l'
de la face plus gros que l'autre. Elle se dévelop
santé générale ne laissait rien à désirer, et son
éveillée ; elle fut reglée à l'âge de 16 ans, et l'é
reproduisit périodiquement de quinze jours e
conformation vicieuse de la tête, loin d'ê
de la croissance, elle devint de plus en pl

Lorsque Friedreich eut l'occasion d'e
différence de volume était surtout frapp
taire de la face : la commissure labial
plus bas que la gauche ; la moitié dr ... Friedreich à
lèvre inférieure, était très-considéra ... qui y assistaient,
relativement à ce que l'on voyait à g ... un fait analogue qui
de la face, à partir du rebord de l'o ... core d'une difformité qui
trophiée. Par contre, les deux mo ... moment de la naissance ;
symétriques, ainsi que les yeux ... quand le Dr Heumann l'ex-
puis quelque temps un strabism ... oublié de volume, à gauche, la
une coïncidence tout à fait a ... langue et ses papilles. Elle était
dans ses dimensions, mais il ... ngue, qui était bien conformée dans
par l'hypertrophie du côté g ... du pavillon de l'oreille gauche était

Le pavillon de l'oreille a ... étaient plus développés de ce côté et
tous ses diamètres dépassa ... ant de l'oreille.
che. Par contre, le condui ... ait depuis sa naissance d'un écoulement
à l'épaisseur insolite de ... le conduit auditif gauche, sans que l'ouïe
la forme d'une fente étr ... présentait en outre un écoulement incessant
très-petit spéculum d ... de la bouche. Il mourut, à l'âge de 6 ans,
l'oreille droite dépas ... à une carie du rocher gauche. L'autopsie
Deux phénomènes b
de la tête ; c'étaient ... otorrhée singulière, Friedreich fait remar-
développement d ... qu'il a observée avait également présenté,
était couvert de ... de sa vie, une otorrhée purulente du côté
étaient égaleme ... ne céda qu'au bout de plusieurs mois à un trai-
choire inférieu ... st possible que, dans ce dernier cas, il se soit
pés sur les de ... otite externe, survenue, grâce au rétrécissement
brune, arron ... suite d'une accumulation de cérumen. Mais
de 50 centim ... aussi si l'énergie plus développée des phéno-
analogues ... le côté hypertrophié n'a pas pu constituer une
derme et ... travail inflammatoire plus grave. (*Archiv für*
L'iris d ... t. XXVIII, p. 474 ; 1863.)
abonda
tandis ... *Note sur un — présentant un aspect par-*
circon ... *rdiaires compliqués du cœur*[1] ; par M. le
de Berne. — L'altération que M. Biermer décrit

...a qu'un cas particulier des altérations qui ...a foie comme conséquence des obs- ...aient produites dans un foie ...te circonstance que cet ...enre sont fort ra- . conditions pour- , nous résumerons ...ns l'observation de

...s, atteinte à la fois d'in- ...alvules auriculo-ventricu- ...que. Voici en quels termes

...l, il n'est pas augmenté de vo- peu inégale ; dans un grand nom- ...aunes se voient au-dessous du péri- ..., on y rencontre une série de bosse- ...uve une assez forte résistance ; sur les sur un fond rouge noirâtre se dessiner des ...oupées, à la manière des feuilles d'un arbre, ... la veine porte. Ces parties jaunes font une ... que les parties rouges paraissent affaissées, ré- ... sus-hépatiques sont fortement dilatées, ainsi que

...aunes dont il s'agit formaient çà et là sous le péritoine ...i ressemblaient beaucoup à des marrons cancéreux, et ...ablance était également frappante, dans quelques points, ...rfaces de section. Toutefois on ne pouvait pas en exprimer ...nalogue au suc cancéreux, et l'examen microscopique démon- ...il s'agissait simplement d'une stéatose complète des cellules ...tiques. Les parties rouges noirâtres étaient au contraire formées, ...grande partie, par du tissu connectif et des dépôts de pigment, ...u milieu desquels on ne rencontrait qu'un très-petit nombre de cellules hépatiques.

La figure 3 de la planche VIII de l'atlas de Frerichs (*Klinik der Leberkrankheiten*) représente une lésion assez analogue à celle dont nous venons d'esquisser les caractères essentiels. (*Schweizer Zeitschrift für Heilkunde*, t. II, livr. 1 et 2.)

Réunion par première intention (*Recherches histologiques sur la*), par le Dr A. Jahn. — Les expériences qui servent de base à ce travail ont été faites principalement sur des lapins, et ont porté sur la cornée, le pavillon de l'oreille, la lèvre supérieure, les muscles et les tendons. L'auteur n'a pas compris dans ses recherches les os et les nerfs, dont la cicatrisation diffère, à plusieurs égards, de celle des autres tissus.

putable au vice de conformation. La santé générale était d'ailleurs excellente.

La jeune fille dont il s'agit succomba, quelques mois après l'examen de Friedreich, à une fièvre typhoïde, et, quoique l'autopsie n'ait pas pu être faite d'une manière complète, elle a ajouté quelques détails intéressants à ceux qui viennent d'être donnés : le rocher du côté droit était évidemment plus épais, plus saillant que le gauche, et les diverses inégalités de sa surface étaient manifestement plus prononcées ; en outre, la moitié antérieure de la suture sagittale était déviée de gauche à droite, ce qui paraissait indiquer que le travail d'ossification avait été plus actif dans le pariétal droit que dans le gauche. Les autres parties du crâne, de même que l'encéphale, ne présentaient rien d'anormal.

L'observation qui précède fut communiquée par Friedreich à un congrès médical, à Darmstadt. L'un des médecins qui y assistaient, le Dr Heumann, mentionna à cette occasion un fait analogue qui s'était présenté à son observation. Il s'agit encore d'une difformité qui avait été remarquée par les parents dès le moment de la naissance; l'enfant qui la présentait était âgé de 5 ans quand le Dr Heumann l'examina. L'hypertrophie avait presque doublé de volume, à gauche, la joue, les deux mâchoires, les dents, la langue et ses papilles. Elle était surtout marquée à la base de la langue, qui était bien conformée dans le cas de Friedreich ; la peau du pavillon de l'oreille gauche était fortement épaissie, les cheveux étaient plus développés de ce côté et descendaient plus bas au devant de l'oreille.

Ce jeune garçon était atteint depuis sa naissance d'un écoulement fétide, d'un jaune clair, par le conduit auditif gauche, sans que l'ouïe eût d'ailleurs souffert. Il présentait en outre un écoulement incessant de salive par l'angle gauche de la bouche. Il mourut, à l'âge de 6 ans, d'une méningite consécutive à une carie du rocher gauche. L'autopsie ne put être faite.

A l'occasion de cette otorrhée singulière, Friedreich fait remarquer que la jeune fille qu'il a observée avait également présenté, pendant la dernière année de sa vie, une otorrhée purulente du côté hypertrophié, laquelle ne céda qu'au bout de plusieurs mois à un traitement approprié. Il est possible que, dans ce dernier cas, il se soit agi simplement d'une otite externe, survenue, grâce au rétrécissement du méat auditif, à la suite d'une accumulation de cérumen. Mais on peut se demander aussi si l'énergie plus développée des phénomènes nutritifs dans le côté hypertrophié n'a pas pu constituer une prédisposition à un travail inflammatoire plus grave. (*Archiv für pathologische Anatomie*, t. XXVIII, p. 474 ; 1863.)

Foie gras hyperémique (*Note sur un — présentant un aspect particulier dans un cas de lésions valvulaires compliquées du cœur*) ; par M. le professeur Biermer, de Berne. — L'altération que M. Biermer décrit

sous ce nom n'est autre chose qu'un cas particulier des altérations qui surviennent habituellement dans le foie comme conséquence des obstacles valvulaires ; seulement elles s'étaient produites dans un foie primitivement atteint de stéatose, et c'est à cette circonstance que cet organe devait son aspect particulier. Les cas de ce genre sont fort rares, et comme l'apparence que le foie revêt dans ces conditions pourrait donner le change sur la nature des lésions, nous résumerons en très-peu de mots ce qui s'y rapporte dans l'observation de M. Biermer.

Il s'agit de l'autopsie d'une femme de 33 ans, atteinte à la fois d'insuffisance et de rétrécissement des deux valvules auriculo-ventriculaires et d'une légère insuffisance aortique. Voici en quels termes l'auteur décrit le foie :

Il paraît très-épais ; mais, au total, il n'est pas augmenté de volume : sa surface est marbrée et un peu inégale ; dans un grand nombre de points, des granulations jaunes se voient au-dessous du péritoine ; en y promenant le doigt, on y rencontre une série de bosselures ; en l'incisant, on éprouve une assez forte résistance ; sur les surfaces de section, on voit sur un fond rouge noirâtre se dessiner des parties jaunes qui sont groupées, à la manière des feuilles d'un arbre, autour des branches de la veine porte. Ces parties jaunes font une saillie notable, tandis que les parties rouges paraissent affaissées, rétractées. Les veines sus-hépatiques sont fortement dilatées, ainsi que leurs branches.

Les parties jaunes dont il s'agit formaient çà et là sous le péritoine des saillies qui ressemblaient beaucoup à des marrons cancéreux, et cette ressemblance était également frappante, dans quelques points, sur les surfaces de section. Toutefois on ne pouvait pas en exprimer un suc analogue au suc cancéreux, et l'examen microscopique démontra qu'il s'agissait simplement d'une stéatose complète des cellules hépatiques. Les parties rouges noirâtres étaient au contraire formées, en grande partie, par du tissu connectif et des dépôts de pigment, au milieu desquels on ne rencontrait qu'un très-petit nombre de cellules hépatiques.

La figure 3 de la planche VIII de l'atlas de Frerichs (*Klinik der Leberkrankheiten*) représente une lésion assez analogue à celle dont nous venons d'esquisser les caractères essentiels. (*Schweizer Zeitschrift für Heilkunde*, t. II, livr. 1 et 2.)

Réunion par première intention (*Recherches histologiques sur la*), par le Dr A. Jahn. — Les expériences qui servent de base à ce travail ont été faites principalement sur des lapins, et ont porté sur la cornée, le pavillon de l'oreille, la lèvre supérieure, les muscles et les tendons. L'auteur n'a pas compris dans ses recherches les os et les nerfs, dont la cicatrisation diffère, à plusieurs égards, de celle des autres tissus.

Dans l'étude des phénomènes qui se passent dans la réunion par première intention, il faut d'abord établir une distinction entre les modifications qui surviennent dans les bords de la plaie et celles qui se produisent dans la substance qui lui est interposée.

Après l'extravasation sanguine qui suit immédiatement la production de la solution de continuité, on observe tout d'abord un travail nécrosique dans les tissus qui forment les lèvres de la plaie; ce travail est surtout prononcé dans les muscles, tandis qu'il est bien moins évident ou manque complétement dans les tissus peu vasculaires, tels que la cornée. La raison de cette différence ne paraît pas se trouver seulement dans l'oblitération partielle des vaisseaux; elle s'explique en partie par les dimensions variables des éléments celluleux dont la nutrition se trouve troublée par le traumatisme.

A ces phénomènes passifs on voit bientôt s'en joindre d'autres qui dénotent une irritation active. Les lèvres de la plaie s'injectent par le fait d'une congestion ou d'une imbibition sanguine, et se tuméfient, principalement en raison de la multiplication plus ou moins considérable des éléments celluleux.

L'activité de ce travail d'hyperplasie varie beaucoup, suivant la différence des tissus.

Dans le tissu connectif lâche, on constate déjà, au bout de vingt-quatre heures, une production active de cellules nouvelles. Dès la même époque, ou bien seulement au bout de quarante-huit heures, le tissu connectif qui entoure les faisceaux musculaires produit une génération abondante de cellules fusiformes qui engaîne en quelque sorte les fibres musculaires, et qui, par la pression qu'elle leur fait subir, expulse du sarcolemme les parties mortifiées de la substance contractile. Les fibres musculaires ne prennent pas une part bien active à ce travail; les noyaux propres à ces fibres ne se multiplient plus que dans des limites restreintes.

Dans les plaies des tendons, c'est surtout la gaîne qui s'épaissit, en prenant un aspect gélatineux, par la production d'éléments celluleux nouveaux. Dans le tissu tendineux lui-même, cette multiplication est beaucoup moins active; on y voit apparaître des amas de noyaux et de cellules fusiformes qui s'interposent entre les traînées du tissu connectif condensé.

Lorsqu'il s'agit d'une plaie de la cornée, on voit d'abord ses lèvres prendre un aspect opalin, ce qui tient à ce que le rapport qui existe momentanément entre le pouvoir de réfraction des cellules et celui de la substance intra-cellulaire, se trouve modifiée. La multiplication des cellules est du reste moins abondante qu'à la suite des irritations dues à d'autres causes (expériences de M. His).

Les cartilages enfin réagissent fort peu, et la réunion de leurs plaies est opérée principalement par la substance intercelluleuse.

Pendant que les lèvres de la plaie sont le siége de cette production

active d'éléments nouveaux, on n'observe rien de semblable dans la substance qui est interposée entre elles, et à laquelle les anciens observateurs faisaient jouer le rôle le plus important dans la réunion par première intention. Dans les tissus vasculaires, elle est composée en grande partie de sang, tandis que dans les tissus exsangues c'est un liquide transparent qui ne tarde pas à se coaguler. Les caillots sanguins restent pendant quelque temps dans un état stationnaire, puis ils subissent les métamorphoses qui permettent à la résorption de s'opérer. Celle-ci se fait avec une rapidité variable, suivant l'écartement ou le rapprochement des lèvres de la plaie, etc. ; mais, même dans les cas les plus favorables, elle met au moins vingt-quatre heures à s'accomplir.

Il faut reconnaître que la substance interposée aux lèvres de la plaie contient bientôt un assez grand nombre de cellules, mais ces éléments paraissent provenir exclusivement de ceux qui se forment dans les bords de la plaie.

A une phase plus avancée, la substance intermédiaire, primitivement épanchée, est remplacée d'abord par une génération abondante de cellules plasmatiques provenant de tissus ambiants, puis par des vaisseaux sanguins qui ont une origine semblable. Ceux-ci sont formés d'abord par des anses dont les deux extrémités se trouvent en communication avec les vaisseaux préexistants ; plus tard, ces anses, en se rejoignant et s'anastomosant, forment dans toute l'épaisseur de la substance intermédiaire un réseau de capillaires à parois extrêmement minces.

Lorsqu'il s'agit d'une section tendineuse, cette double organisation a surtout pour point de départ la gaîne ; si le succès de la ténotomie est rendu plus assuré par l'extravasation d'une certaine quantité de sang, c'est probablement parce que le sang épanché distend la gaîne, l'empêche de s'affaisser, et permet ainsi, entre les deux bouts du tendon coupé, une organisation abondante de celllules pasmatiques et de vaisseaux sanguins.

M. Jahn n'a pas poursuivi jusque dans leurs dernières phases les transformations que subit le tissu de nouvelle formation. Les recherches ne se sont pas étendues au delà du cinquantième jour. A cette époque, les cicatrisations de la cornée sont celles dont l'organisation a fait les plus grands progrès. L'opacité qui s'était produite au début a disparu, et la structure de la cicatrice diffère peu de celle de la cornée. Le nombre des cellules nouvellement produites a considérablement diminué, ce qui tient à ce qu'un grand nombre d'entre elles se trouvent, dès le cinquième jour, atteintes de dégénérescence graisseuse. La même diminution dans le nombre des éléments celluleux se produit également dans les cicatrices des muscles et des tendons ; en même temps, le nombre des vaisseaux de nouvelle formation augmente encore.

Somme toute, en se plaçant au point de vue exclusif de l'anatomie, la réunion par première intention ne diffère pas essentiellement de celle qui est opérée par les bourgeons charnus ; seulement, dans la première, les débris nécrosés des lèvres de la plaie et les éléments de nouvelle formation ne sont pas éliminés au dehors, mais subissent tous soit la résorption, soit une organisation définitive, tandis que dans la seconde la plaie élimine au dehors une partie de ses tissus constituants frappés de nécrose, aussi bien qu'un nombre plus ou moins considérable de cellules de nouvelle formation. (*Schmidt's Jahrbücher*, 1863, n° 12 ; extrait de la thèse inaugurale de M. Jahn, *de Sanatione per primam intentionem*, *disquisitio histologica* ; Halle, 8.)

Irritation de la rétine (*Observation de névralgie sus-orbitaire d'origine traumatique, suivie d'—et de névralgie sous-orbitaire, et guérie par l'opération*) ; par le Dr C. Fischer, de Hanovre. — Un homme, âgé de 45 ans, reçut sur le côté droit du front un coup avec l'extrémité garnie de fer d'une canne. L'hémorrhagie fut d'abord très-abondante, mais la plaie se guérit spontanément. En même temps, le malade éprouva dans l'œil droit des sensations lumineuses diverses, des mouches volantes, accompagnées de photophobie et de céphalalgie. Il se présenta à M. Fischer quinze jours après l'accident, se plaignant d'un affaiblissement de la vision dans l'œil droit avec persistance des sensations lumineuses et de la céphalalgie.

Un examen attentif ne révéla aucune différence dans l'énergie fonctionnelle des deux yeux. Rien d'anormal à l'examen des parties antérieures, état normal des pupilles. L'exploration ophthalmoscopique était douloureuse à droite seulement ; elle ne révéla du reste aucune lésion ni dans les milieux ni dans les membranes de l'œil.

Immédiatement au-dessus du trou sus-orbitaire droit on voyait une cicatrice irrégulièrement arrondie, un peu injectée, fortement adhérente à l'os, et excessivement douloureuse à la pression. La pression était également douloureuse tout autour de la cicatrice, au niveau du trou sus-orbitaire. Le malade éprouvait en outre des irradiations douloureuses presque incessantes dans tout le côté droit du front, du sommet de la tête et presque à l'occiput. Pas de douleurs sur le trajet des autres branches du trijumeau.

L'excision de la cicatrice fut proposée au malade qui aima mieux tenter d'abord un traitement médical qui consista en applications de sangsues à la tempe, purgatifs et soustraction de l'œil à une lumière trop vive, etc. Les sensations lumineuses furent moins fréquentes les jours suivants. Le malade refusa de se soumettre à un nouvel examen ophthalmoscopique. On appliqua au niveau de la cicatrice un vésicatoire qui fut pansé pendant plusieurs jours avec de l'acétate de morphine. Les douleurs que le malade éprouvait dans ce point s'amoindrirent, mais les irradiations douloureuses persistèrent.

Le onzième jour, apparut, toujours du même côté, une névralgie sous-orbitaire: douleur à la pression au niveau du trou sous-orbitaire et de la gencive, gêne de la mastication, etc. Des frictions d'acétate de morphine faites pendant quatre jours restèrent sans effet.

Le malade ayant alors consenti à se laisser opérer, on le chloroforma, et, à l'aide de deux incisions semi-elliptiques, dont l'extrémité inférieure arrivait jusqu'au trou sus-orbitaire, on excisa toute la cicatrice jusque sur l'os. L'artère sus-orbitaire dut être liée, puis on réunit la plaie à l'aide de trois sutures métalliques et on fit des applications d'eau froide.

Quatre heures après l'opération les douleurs névalgiques sous-orbitaires avaient complétement disparu. Les autres irradiations douloureuses persistaient encore.

La plaie s'était complétement réunie par première intention quatre jours après l'opération. La cicatrice était encore sensible. On prescrit au malade de la déplacer plusieurs fois par jour avec ménagement pour l'empêcher autant que possible d'adhérer à l'os. Au bout de six jours, il restait seulement un point douloureux au niveau du trou sus-orbitaire; toutes les autres sensations douloureuses avaient complétement disparu.

L'opéré fut revu de temps en temps pendant six mois. Il n'y eut pas de récidive. La cicatrice, au bout de ce temps, n'était douloureuse ni spontanément, ni à une pression légère, ni par l'effet des changements de température; elle était seulement sensible à une forte pression.

M. Fischer croit que l'irritation rétinienne qui a existé chez son malade était un phénomène analogue à l'amaurose que l'on a observée assez fréquemment à la suite des plaies de la région sus-orbitaire. L'affaiblissement de la vue, accusé par le malade, n'était qu'illusoire. La disparition des douleurs névralgiques sous-orbitaires presque aussitôt après l'opération est un fait très-digne d'être noté. Il s'explique d'ailleurs aisément par le laps de temps très-court qui s'était écoulé depuis l'apparition de ces irradiations. (*Archiv für klinische Chirurgie*, t. V, 1re livraison, 1863).

Apiol. (*Son emploi dans l'aménorrhée.*) M. le Dr Marrotte, médecin de la Pitié, rapporte un certain nombre de cas dans lesquels il a éprouvé les bons effets de l'apiol, médicament introduit dans la matière médicale par le Dr Joret, et qui contient, sous forme condensée, la partie active de l'*apium petroselinum*.

Ces observations sont divisées en quatre catégories : 1° aménorrhées simples; 2° aménorrhées précédées ou accompagnées de coliques utérines; 3° dysménorrhées simples; 4° cas où les effets de l'apiol ont été incomplets ou nuls.

Dans les cas où le médicament a surtout réussi, il s'agissait de suppression de règles, chez des jeunes filles, sans causes apprécia-

bles. Les capsules d'apiol étaient administrées à la dose de 1 à 4 par jour, au moment où on supposait que le molimen métrorrhagique pouvait préparer la menstruation.

M. le Dr Marrotte termine ainsi sa courte notice :

« Je pense qu'il est difficile de ne pas croire à l'utilité de l'apiol dans le traitement de l'aménorrhée et de la dysménorrhée. Comme tous les médicaments, il a ses indications et ses contre-indications.

« Tantôt il réussit seul, et cela a lieu plus spécialement dans les aménorrhées simples, lorsqu'il semble n'y avoir d'autre indication à remplir que d'agir sur la circulation utérine, sur son appareil vaso-moteur, et à solliciter, par son intermédiaire, les vaisseaux à laisser échapper le sang.

« Il en est de même dans la dysménorrhée qui ne dépend d'aucun obstacle mécanique, d'aucun état organique de l'utérus (pléthore, engorgement, métrite). C'est peut-être parce que ces complications se rencontrent plus souvent dans la dysménorrhée ou dans l'aménorrhée dysménorrhéique, que ces deux états cèdent en général moins facilement que l'aménorrhée simple à l'action de l'apiol.

« Si l'aménorrhée et la dysménorrhée sont en partie sous la dépendance d'un état général tel que la pléthore, l'anémie, la débilité, le lymphatisme, etc., l'action de l'apiol ne pourra s'exercer qu'à la condition de remplir préalablement ou parallèlement ces indications générales. On en trouve un exemple dans le mémoire du Dr Calligo (*Imparzia de Florence*). Une dame G....., âgée de 38 ans, de tempérament lymphatique et nerveux, avait depuis trois mois une aménorrhée compliquée de chlorose intense. Notre confrère n'obtint aucun résultat de l'apiol tant qu'il n'y joignit pas les ferrugineux. Les ferrugineux, qui avaient été inefficaces antécédemment, produisirent un bon résultat grâce à cette association.

[redacted]

tique, qui naît du bord supérieur de l'isthme du corps thyroïde et se joint supérieurement aux lames aponévrotiques les plus profondes qui recouvrent le cartilage cricoïde et les deux côtés du cartilage thyroïde. L'isthme se trouve ainsi fixé très-solidement au larynx, à tel point que, même en exerçant une très-forte traction de haut en bas, après avoir enlevé les parties molles superficielles, on ne peut pas l'abaisser au-dessous du premier ou du second anneau de la trachée. Le résultat n'est pas sensiblement meilleur quand on a préalablement incisé la lame aponévrotique dont il s'agit, car elle se prolonge latéralement et sert à fixer les lobes du corps thyroïde au cartilage thyroïde, et il ne serait pas sans danger de diviser ces prolongements latéraux, parce qu'ils renferment souvent l'artère thyroïdienne supérieure ou des ramifications nombreuses de ce vaisseau. M. Hueter a constaté plusieurs fois la même disposition chez des adultes. Il l'a rencontrée chez une petite fille, âgée de 3 ans, chez laquelle il faisait la trachéotomie ; il fut obligé d'inciser le cartilage cricoïde, en outre du premier anneau de la trachée. En agissant autrement, il aurait été indispensable de couper l'isthme en travers, ce qui n'est pas sans inconvénient, en raison de l'hémorrhagie, d'abord, et, ensuite, à cause de la facilité avec laquelle cet organe est atteint de gangrène. La laryngo-trachéotomie serait donc toujours, suivant M. Hueter, préférable à la trachéotomie dans ces conditions ; il lui paraît d'ailleurs probable que l'on a plus d'une fois, en raison de la disposition qu'il signale, pris l'isthme du corps thyroïde pour le cartilage cricoïde, et fait conséquemment la trachéotomie bien plus bas qu'on en avait l'intention. (*Archiv für klinische Chirurgie*, t. V, 1re livraison ; 1863.)

Description d'un vice de conformation très-rare, par le Dr Casper. — L'illustre médecin légiste rapporte principalement ce fait pour montrer qu'une conformation extérieure, médiocrement anormale, peut fort bien coexister avec des malformations telles des organes essentiels, que la non-viabilité en est la conséquence forcée. Le fœtus dont il s'agit avait été mis au monde après trente-six ou trente-sept semaines de vie intra-utérine ; la tête, le tronc, les extrémités, à l'exception des doigts et des orteils, étaient conformés normalement. Du côté des organes génitaux, on reconnut les particularités suivantes : volume exagéré des grandes lèvres, absence du clitoris et des petites lèvres ; vagin extrêmement étroit à son entrée et présentant, près de sa terminaison, l'orifice de l'urèthre ; absence du périnée, les organes génitaux externes n'étant séparés de l'anus que par un repli cutané fort étroit.

La vessie était conique, à parois très-épaisses, et contenait un peu d'urine ; les capsules surrénales étaient presque aussi volumineuses que les reins, qui étaient fort atrophiés ; le rein gauche était transformé en une poche remplie de sang ; les ovaires étaient attachés aux

deux cornes d'un utérus bifide, qui se continuaient en haut avec les trompes de Fallope, sans aucune ligne de démarcation, et se réunissaient inférieurement en un col unique, lequel se confondait directement avec le vagin.

Les autres viscères abdominaux et les centres nerveux étaient conformés normalement.

Par contre, en ouvrant la cavité thoracique, on n'aperçut d'abord qu'un thymus volumineux, et les poumons semblaient faire complétement défaut. A leur place, on trouva deux corps ovalaires, nullement divisés en lobes, longs de 1 pouce et larges de 3/4 de pouce, fort analogues à une rate supplémentaire, d'une couleur uniforme, analogue à celle du foie. Le cœur formait une cavité unique. M. Reichert, qui procédait à l'autopsie avec M. Casper, le compare à un cœur de poisson. La trachée et l'œsophage ne présentaient rien de particulier; quant aux extrémités, elles ne présentaient d'autre anomalie qu'une polydactylie assez compliquée des mains et des pieds.

L'autopsie médico-légale du fœtus avait été faite pour éclairer une accusation d'infanticide soulevée contre la sage-femme. Cette accusation tomba naturellement en présence de la non-viabilité évidente du fœtus. (*Berliner klinische Wochenschrift*, n° 1, 1864.)

Anthrax (*Sur le traitement de l' — par la compression*); par le Dr M. Collis, chirurgien de l'hôpital de Meath. — M. Collis pense que dans le traitement de l'anthrax on pourra souvent se dispenser d'avoir recours à l'incision cruciale en exerçant de bonne heure une compression modérée sur la partie malade. Le procédé qu'il emploie consiste simplement dans l'application d'un emplâtre opiacé, qui est renouvelé tous les jours, et au centre duquel on pratique une incision cruciale dès que la suppuration s'établit ou que les parties mortifiées tendent à s'éliminer. L'anthrax traverserait ainsi ses diverses phases sans oc-

pière supérieure et contracture spasmodique du masséter à droite. Du côté des extrémités, on avait remarqué l'absence complète de toute espèce de paralysie. On trouva, à l'autopsie, un abcès ayant le volume d'une noisette, siégeant dans l'épaisseur de la couche profonde des fibres transversales. Il était de forme irrégulière et muni de plusieurs prolongements qui suivaient le trajet des fibres longitudinales, et s'étaient fait jour les uns vers le quatrième ventricule, les autres du côté de la base du crâne. Les faisceaux de fibres longitudinales, prolongements des fibres de la moelle épinière, se trouvaient ainsi simplement refoulés, et ne présentaient d'ailleurs aucune altération de texture. Ce fait montre par conséquent, et c'est ce qui lui donne un grand intérêt, que des lésions fort graves peuvent exister dans le pont de Varole, sans donner lieu aux symptômes que l'on a regardés, faute d'une analyse suffisante, comme presque pathognomoniques des altérations de cette partie du système nerveux (*Oesterr. Zeitschr.*, et *Schmidt's Jahrbücher*, 1863, n° 11.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Nomination. — Iodothérapie. — Discussion sur l'origine de la vaccine. — Incrustation des parois vésicales. — Fractures en V. — L'opportunité en thérapeutique. — Traitement de la gale.

Séance du 23 février. M. Boudet, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, donne lecture d'une série de rapports dont les conclusions négatives sont adoptées sans discussion.

— L'ordre du jour appelle l'élection d'un membre titulaire dans la section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale.

L'ordre de présentation des candidats est le suivant :

1° Delpech, 2° M. Dutrouleau, 3° M. Boudin, 4° M. Bergeron, 5° M. Bouchut, 6° Hillairet.

M. le secrétaire procède à l'appel nominal.

Le nombre des membres présents et ayant droit de voter est de 82; majorité, 42.

Au premier tour de scrutin :

M. Delpech obtient.	32 voix.
M. Boudin.	20 —
M. Bouchut.	17 —
M. Dutrouleau.	11 —
M. Bergeron.	2 —

Aucun des candidats n'ayant réuni la majorité absolue, on procède à un second tour de scrutin.

Nombre des votants, 83 ; majorité, 42.

M. Delpech obtient.	47 voix.
M. Boudin.	20 —
M. Bouchut.	14 —
M. Dutrouleau.	2 —

M. Delpech, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé élu.

— M. Bouchardat, au nom de la commission des eaux minérales, donne lecture du rapport général annuel sur le service des eaux minérales en France pendant l'année 1861.

Séance du 1er mars. — Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine. M. Depaul commence une longue argumentation dans laquelle il se propose de répliquer successivement aux objections qui lui ont été faites dans les divers discours qui ont été prononcés sur cette question. Dans la première partie de cette argumentation, il discute le dernier discours de M. Bouley et ceux de MM. Reynal et Magne. Le temps lui manquant pour terminer, il renvoie la suite de son argumentation à la séance prochaine.

n'en est pas de même ; d'où l'on doit déduire qu'il n'est pas indifférent de faire prendre un médicament où l'iode est à l'état moléculaire et tel que la nature nous le fournit : 1° parce que ce médicament est sans mutilations, avec toutes ses parties ; 2° que l'absorption de ses principes constitutifs est plus prompte, plus facile, en raison de sa division moléculaire plus complète ; 3° que, de plus, il renferme des substances particulières, une matière organique, qui contribue aux propriétés thérapeutiques de l'iode, et suffit pour constituer une différence d'action avec les autres composés iodés que nous prépare la pharmacie.

— *Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine.* M. Depaul termine son discours en répondant à MM. Guérin et Bousquet, et conclut en ces termes :

« De cette discussion, il résulte que l'homme, la vache et le cheval, ainsi que plusieurs autres animaux, sont sujets à une maladie éruptive généralisée qui n'est autre que la variole ;

« Que la variole des animaux s'inocule facilement à l'homme et lui est transmise par infection ;

« Qu'elle est généralement plus douce, plus bénigne, que la variole de l'espèce humaine ;

« Que la variole de l'homme s'inocule et passe aussi par infusion aux autres animaux, et qu'elle perd, en traversant ce milieu, une partie de sa violence ;

« Que j'avais eu parfaitement raison de dire que le virus-vaccin, en tant que virus spécial et complétement distinct du virus varioleux tel qu'on l'admet généralement de nos jours, n'existait pas. »

— M. le Dr Robert de Latour lit un mémoire sur le *traitement de la péritonite par le collodion.*

— M. Mercier donne lecture d'une note sur une *cause peu connue de récidive après la lithotritie et la taille.* Il s'agit de l'incrustation de la membrane muqueuse de la vessie par des sels phosphatiques, qui est due presque toujours à l'alcalinité de l'urine et qui se fait probablement au niveau des points ulcérés de la muqueuse. On doit toujours se tenir en garde contre cette cause de récidive pendant les premiers temps qui suivent l'extraction de la pierre, surtout si l'urine est alcaline, et les reins atteints d'inflammation chronique.

L'irrigation de la vessie, des injections avec l'acide chlorhydrique ou nitrique très-étendues, peuvent alors rendre de grands services.

Séance du 15 mars. M. Bérenger-Féraud, ex-chirurgien de la marine, donne lecture d'un mémoire sur la *cause des accidents qui suivent les fractures en V des membres inférieurs.*

M. le professeur Gosselin avait appelé l'attention de la Société de chirurgie, en 1855, sur la gravité de ces fractures ; il avait cherché à démontrer que les accidents qui les suivent sont dus à l'attrition de la moelle de l'os, qui produit par son contact avec l'air une sorte de

virus empoisonnant l'économie. Mais cette opinion, basée sur des théories vaguement définies et contestables, n'avait pas été acceptée. Elle avait été réfutée par MM. Boinet, Morel-Lavallée, Huguier, Denonvilliers, etc.

Dans la discussion qui suivit la communication du savant professeur, on invoqua soit la forme de la plaie qui accompagne ces fractures, soit une idiosyncrasie particulière pour expliquer les accidents; néanmoins cette question était restée indécise jusqu'à ce jour.

Ce mémoire a pour but de faire cesser cette indécision fâcheuse dans l'état actuel de nos connaissances. L'auteur avance cette proposition : que les accidents qui suivent les fractures en V ont pour cause l'*arthrite traumatique.* Il soutient son opinion ainsi formulée par trois ordres de preuves :

1° Démontrant par les observations que l'on doit à M. Gosselin, comme par l'inspection des pièces anatomiques du musée Dupuytren et du musée du Val-de-Grâce, que l'articulation est toujours ouverte dans ces fractures;

2° Rappelant que les enfants ne présentent jamais ces fractures en V, par cette raison que la cassure osseuse rencontre chez eux l'épiphyse non soudée encore, au lieu d'arriver dans l'articulation, et par conséquent que la fracture en V est impossible à cet âge;

3° Faisant ressortir que les accidents qui suivent les fractures cunéennes sont identiquement les mêmes que ceux qui caractérisent l'arthrite traumatique.

Cette proposition ainsi appuyée par des preuves péremptoires, M. Bérenger-Féraud en tire une déduction pratique, à savoir : que les factures en V des membres doivent être désormais considérées comme un cas formel d'amputation immédiate, ou au moins de résection lorsqu'elle est possible, et il montre que l'expérience a déjà sanctionné sa conclusion, puisque MM. Legouest, Bertherand, ont pratiqué avec succès l'amputation immédiate dans ces fractures cunéennes.

— *Suite de la discussion sur l'origine de la vaccine.* M. Guérin prend pour la seconde fois la parole; les conclusions de ce discours sont les suivantes :

« Au point de vue scientifique :

« 1° La vaccine a pour origine la variole des animaux, laquelle, par son passage à travers leur organisme et par sa transplantation chez l'homme, acquiert ses propriétés et offre les caractères d'un produit nouveau qui doit conserver son titre comme il conserve son individualité.

« 2° La vaccine n'est pas plus la variole elle-même qu'elle ne constitue une espèce à part entièrement distincte de la variole; c'est une sorte de produit mixte analogue au produit du métissage chez les ani-

naux, caractérisé surtout par la localisation des pustules d'insertion, sans éruption secondaire et sans fièvre éruptive, et par conséquent sans le caractère infectieux qui en est la conséquence.

« 3° Les cas très-rares de pustulation générale et de fièvre d'éruption à la suite de l'inoculation de la vaccine sont des témoignages de la présence de l'élément varioleux dans la vaccine, et de tendances à la prédominance de cet élément, qui doivent être pris en grande considération dans la pratique de la vaccination.

« Au point de vue pratique :

« 4° La vaccine doit être religieusement conservée comme une précieuse conquête de l'art, et ne peut dans aucun cas être suppléée par l'inoculation de la variole ;

« 5° Il faut avoir égard dans la prise du vaccin à l'existence des symptômes de fièvre éruptive et d'éruption secondaire, et n'inoculer que du pus provenant de sujets qui n'ont que des pustules d'insertion vaccinale.

« 6° Quant au renouvellement du cowpox, il faut avoir égard aux deux circonstances principales : que les animaux n'aient pas contracté la variole épidémique, et qu'ils ne la présentent pas dans son caractère général le plus développé. Il sera préférable d'ailleurs de ne prendre le virus que des pustules de variole inoculée. »

M. Bouley ajoute quelques paroles, et exprime le désir que la discussion soit close prochainement.

Les autres orateurs inscrits n'étant pas présents, M. le président met la clôture aux voix.

L'Académie décide que la discussion sera continuée.

Séance du 22 mars. M. Durand-Fardel lit un mémoire *sur l'opportunité en thérapeutique* qui peut être résumé ainsi :

L'opportunité représente l'action la plus décisive comme la part la plus personnelle de l'homme de l'art dans le traitement des maladies. C'est en vain que nous aurons, par un diagnostic assuré comme par un pronostic perspicace, déterminé avec précision les indications qui devront poursuivre la maladie jusqu'au terme de sa guérison ; c'est en vain qu'une connaissance profonde des agents de la thérapeutique nous aura révélé les moyens les plus propres à enrayer une action morbide, à solliciter dans l'organisme des réactions salutaires, si nous n'avons égard à l'opportunité, qui fixe d'une manière absolue l'instant d'y recourir ou le moment de les abandonner.

Pour mieux faire sentir l'importance de l'opportunité thérapeutique, M. Durand-Fardel prend pour exemple le traitement de la goutte et celui de la phthisie pulmonaire par les eaux minérales.

Si l'emploi des eaux minérales, continue l'auteur, est souvent stérile, et surtout s'il est quelquefois nuisible et même funeste, c'est uniquement par ignorance ou par oubli, du moment où l'on doit y recourir.

Les eaux de Vichy ne doivent être administrées que dans les intervalles des accès de goutte. Le moment le plus favorable est également le plus éloigné possible des accés passés et des actes futurs.

Quant à l'opportunité du traitement de la phthisie par les eaux thermo-sulfureuses, elle peut se formuler ainsi : Ne recourir aux eaux sulfureuses que pendant les périodes stationnaires de la phthisie, que celle-ci se trouve au premier, au deuxième ou au troisième degré anatomique.

D'une manière plus générale, on peut dire : Dans les maladies à manifestations passagères et incidentes, attendez pour recourir aux eaux minérales les époques les plus éloignées de ces manifestations; dans les maladies à marche incidente, appliquez-vous à n'administrer les eaux minérales que dans leur période stationnaire, et tenez-les autant que possible écartées de leur période d'activité.

— M. Hardy donne lecture d'une note sur le mode de traitement établi à l'hôpital Saint-Louis pour le *traitement de la gale* ; en voici le résumé :

Le traitement de la gale, fondé sur ce fait que la gale est causée par la présence de l'*acarus scabiei*, consiste dans les moyens suivants: On commence par frictionner tout le corps, excepté la tête, avec du savon noir ; cette onction a pour but le nettoyer la peau, de la débarrasser des substances étrangères. E e dure une demi-heure. Immédiatement après, le malade est placé dans un bain tiède, pendant lequel il continue à se frictionner avec le savon. Ce bain, d'une heure de durée, complète le nettoyage de la peau ; en produisant un gonflement et une macération de l'épiderme, il entr'ouvre les sillons qui contiennent les acares, et prépare ainsi le succès de la dernière friction véritablement parasiticide, laquelle est pratiquée avec une pommade contenant, pour 100 grammes, 64 grammes d'axonge, 20 grammes de soufre, 8 grammes de sous-carbonate de potasse et 8 grammes d'eau. Cette friction est faite rudement et doit être générale.

Après cette friction sulfureuse, les malades se rhabillent sans essuyer la pommade, dont le contact avec la peau est nécessaire pendant plusieurs heures pour achever la destruction des acares, et pour atteindre même ceux qui peuvent se trouver sur les vêtements.

D'après un tableau des galeux traités pendant onze ans, depuis 1852 jusqu'en 1862 inclusivement, 37,429 personnes ont été soumises à ce traitement (26,650 hommes, 10,779 femmes). Sur ce nombre, 535 ont eu besoin de subir un second traitement, ce qui donne 69 guérisons sur 70 malades traités.

Depuis l'application de cette nouvelle méthode de guérison de la gale, les personnes qui en sont atteintes ne séjournant plus à l'hôpital, l'administration a pu disposer en faveur de malades atteints d'autres affections plus graves, de cent vingt lits consacrés antérieurement au service spécial de la gale.

— M. Boudet, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, lit une série de rapports dont les conclusions négatives sont adoptées sans discussion.

II. Académie des sciences.

Influence des nerfs pneumogastriques sur les effets de certaines substances toxiques introduites dans l'estomac. — Centre optique de l'œil et valeurs réfrigérentes de ses milieux. — Emploi médical de l'oxygène. — Rétrécissement du larynx.

Séance du 15 *février*. M. Schnepp lit la seconde partie d'un mémoire *sur la consommation et le commerce de la viande de la Plata.*

— M. le président présente, au nom de l'auteur, M. Tigri, de Sienne, une note sur un *nouveau cas de bactéries trouvées dans le sang d'un homme mort à la suite d'une fièvre typhoïde.*

— M. Lussana communique un mémoire intitulé : *De l'Influence des nerfs pneumogastriques sur les effets de certaines substances vénéneuses introduites dans l'estomac.*

On sait que la section des nerfs pneumogastriques retarde ou amoindrit les effets de l'empoisonnement par la strychnine qu'on a introduite dans l'estomac, tandis que cette section détermine promptement, au contraire, les effets toxiques qui résultent de la présence simultanée de l'amygdaline et de l'émulsine dans cet organe.

On a depuis longtemps cherché à se rendre compte de cette singularité ; les présentes recherches ont pour but la solution de ce problème.

La première partie de ces expériences confirme l'opinion suivant laquelle le retard que la section des pneumogastriques apporte à l'empoisonnement par la strychnine a pour cause les entraves apportées à l'absorption par les troubles circulatoires et respiratoires qui résultent de cette opération.

La seconde partie a un autre objet : on sait que, lorsqu'on met en présence dans un vase de l'amygdaline et de l'émulsine, ces deux substances réagissent l'une sur l'autre et produisent de l'acide cyanhydrique qui tue ; cet empoisonnement, qui ne s'effectue pas dans l'estomac sain, s'effectue si l'on coupe les nerfs pneumogastriques. Pourquoi ?

On a donné pour explication que le suc gastrique, qui se sécrète normalement dans un estomac sain, *digérait* l'émulsine avant qu'elle ait pu réagir sur l'amygdaline, c'est-à-dire que le suc gastrique changeait cette substance de telle façon, qu'elle n'était plus propre à provoquer la formation d'acide cyanhydrique.

Mes expériences, dit M. Lussana, infirment cette explication ; l'action digestive du suc gastique ne s'exerce pas sur l'émulsine, comme cela a été avancé, et ne transforme pas ce principe. En effet :

1° Après avoir prolongé le contact du suc gastrique sur l'émulsine, en digestion artificielle durant des jours, on la trouve encore propre à développer en abondance de l'acide cyanhydrique.

2° L'émulsine et l'amygdaline recueillies dans l'estomac sain, et qui n'empoisonnaient pas, empoisonnent d'une manière très-rapide dès qu'on vient à changer seulement la réaction du milieu.

Donc ce n'est pas l'altération par action métamorphosante ou digestive du suc gastrique, qu'il faut indiquer pour expliquer le défaut de l'empoisonnement.

Selmi a déjà montré que l'amygdaline et l'émulsine donnaient le maximum d'acide cyanhydrique quand elles se rencontraient dans un milieu neutre, et le minimum dans un milieu acide.

C'est, suivant les présentes expériences, précisément la vraie raison du défaut des effets toxiques dans l'estomac normal. L'acidité du suc gastrique paralyse l'action de l'émulsine sur l'amygdaline; mais la propriété est si bien conservée, même dans l'estomac, que si l'on réussit à neutraliser le contenu de celui-ci, l'empoisonnement éclate.

C'est parce que le suc gastrique des herbivores est le moins acide que l'empoisonnement a plus facilement lieu chez eux.

Enfin, si la section des nerfs pneumogastriques favorise les effets toxiques, c'est que l'acide cyanhydrique peut se produire en toute liberté, car la sécrétion acide de l'estomac diminuant, ne gêne plus cette production vénéneuse.

Séance du 22 février. M. Giraud-Teulon communique un mémoire intitulé : *Nouvelle étude sur la position du centre optique de l'œil et la détermination des valeurs réfringentes de ses différents milieux.*

Au moyen d'expériences qui rappellent par leur objet celles de Haldat, mais dans lesquelles l'auteur a modifié :

1° La direction suivie par la lumière, à laquelle, par une réflexion sur un miroir plan à 45 degrés, il a fait suivre la direction verticale de bas en haut;

2° Les procédés d'exploration, en examinant les images formées à la surface postérieure du cristallin au moyen du microscope ; il a obtenu les résultats suivants :

1° Mesurant la distance des images à la surface antérieure de la cornée pour les rayons parallèles, puis leur distance quand l'objet était rapproché à 2 pouces de l'œil, c'est-à-dire aux deux limites extrêmes de l'accommodation, il a reconnu, contrairement aux faits annoncés par Haldat, que pendant ce mouvement de l'objet, de l'horizon à 2 pouces de distance de l'œil, le lieu des images était reculé de 2 millimètres 05 à 3 millimètres environ chez l'homme.

2° Répétant les mêmes expériences sur l'œil dépourvu de cornée et d'humeur aqueuse, les résultats ont été sensiblement les mêmes. Il paraît bien établi que les rayons qui tombent sur le cristallin dans l'air et ceux partis du même point et qui le rencontrent, après avoir

subi l'effet réfringent dû à l'humeur aqueuse et à la cornée, vont former foyer à la même distance de la face postérieure du cristallin.

3° Le cristallin étant isolé dans l'air, les différences, réelles toujours, entre la longueur focale principale et celle conjuguée d'un point situé à 2 pouces de distance de la lentille, ne sont plus que d'un tiers à un demi-millimètre.

Il suit de là que pour passer de la vision distante à la vision des objets situés à 2 pouces de lui, l'œil a besoin d'un appareil qui fasse parcourir chez l'homme, au foyer conjugué intérieur, une distance de 2 millimètres 05 à 3 millimètres entre le parallélisme des rayons incidents et la divergence qui correspond à 2 pouces.

Le centre optique de l'œil entier, et même celui du cristallin considéré isolément dans l'air, sont en arrière de la face postérieure du cristallin. Dans l'œil de lapin albinos, le seul où l'on puisse bien exactement reconnaître sa position, le centre optique ou de réfraction est exactement au centre même de figure et de mouvement du globe.

Une expérience physiologique décisive montre l'exactitude de cette coïncidence dans l'œil humain, lors de l'exercice régulier de la vue. On dilate une pupille au moyen de l'atropine ; puis, au moyen d'un ophthalmoscope fixe binoculaire, on observe, par le procédé de Knapp, l'image *nette* de la flamme d'une lampe sur la choroïde. Le sujet maintenant sa tête parfaitement fixe, on fait exécuter à son œil des mouvements réguliers et lents d'un angle de l'orbite à l'autre.

Or, pendant ces mouvements, l'image ne varie aucunement de grandeur ni de position. Il suit évidemment de là que le centre optique du système coïncide avec le centre de mouvement du globe.

Cette expérience donne lieu en outre à l'observation accessoire que voici : si le narcotique mis en usage est assez faible pour n'avoir pas atteint ou entravé notablement l'accommodation, et qu'on fasse exécuter au sujet un effort portant son attention d'un point éloigné vers un point voisin situé dans la même direction, comme dans l'expérience de Crammer, on voit l'image de la lampe, d'abord parfaitement délimitée et nette sur ses contours, devenir tout à coup étalée, confuse et mal définie. Le changement de l'état dioptrique pendant l'adaptation de l'œil est par cette expérience encore une fois démontré.

Séance du 27 février. M. Milne-Edwards présente, au nom de MM. Lartet et Christy, des observations relatives à l'existence de l'homme dans le centre de la France à une époque où cette contrée était habitée par le renne et d'autres animaux qui n'y vivent pas de nos jours.

— M. de Vibraye communique une note relative à la même question.

— M. George lit la première partie d'un travail intitulé : *Étude sur quelques nouveaux anesthésiques*.

est bien connue, comme la diphthérie, la syphilis, le di

Les principales contre-indications sont les suivantes

1° L'état fébrile, à moins de conditions spéciales, comme le croup ; 2° les foyers inflammatoires profonds lésions viscérales que l'on ne peut surveiller ; 3° les mal ou des gros vaisseaux ; 4° enfin un état névralgique qui lié à l'anémie, ou une disposition aux hémorrhagies.

— M. Delore adresse de Lyon l'observation d'un rétr larynx incisé avec succès au moyen du laryngoscope.

Il s'agissait d'un rétrécissement syphilitique datant années et qui s'était aggravé au point de rendre l'as nente. La laryngotomie, à laquelle on dut d'abord avoi pouvait être qu'une opération préliminaire ; les brides, goscope avait permis de bien connaître la position et l'é successivement incisées au moyen du lithotome caché c La dilatation de la glotte fut pratiquée, et, la canule e piration s'exécuta normalement ; la malade recouvra l'appétit, et reprit des forces.

« Avant l'invention du laryngoscope, dit M. Delore, il sible de reconnaître avec précision le siége et la forme ment, et aucun chirurgien, je crois, n'aurait osé en prati par la bouche, procédé qui m'a donné un résultat satisf

— M. Moura adresse une observation d'épingle avalé versé tout le tube digestif, après être demeurée deux jo rètée dans l'arrière-gorge.

VARIÉTÉS.

écrologie: Edm. Simon, Landouzy. — Condamnation pour contravention à l'exercice de la médecine et révélation de secret. — Prix de l'Académie de Médecine de Belgique.

Un chirurgien qu'un récent concours venait de faire entrer dans le ›rvice des hôpitaux, M. Edm. Simon, a succombé ces jours derniers, ıx suites d'une pneumonie. Cette mort inattendue a très-doulou›usement impressionné tous ceux qui connaissaient l'esprit aimable le cœur dévoué de cet excellent collègue, si rapidement enlevé à ıffection de sa jeune femme. M. le Dr Guyon, au nom des chirurens du Bureau central, a prononcé sur la tombe d'Edm. Simon un scours dont nous allons extraire les lignes suivantes, qui peignent en la vie laborieuse de ce jeune médecin et expriment tous les regrets ıe sa mort nous a inspirés.

« .....Interne des hôpitaux, le goût de la chirurgie se développa bientôt us l'influence des leçons de maîtres éminents dont il était depuis venu l'ami. Les concours pour la place d'aide d'anatomie lui semèrent le moyen d'entrer plus avant dans la voie chirurgicale : il les nta sans hésitation. Sans hésitation encore, il sollicita la fortune du ncours sur un autre théâtre, alors que le succès n'avait pas répondu ses premiers efforts. Cette fois, devenu prosecteur de l'amphithéâtre s hôpitaux, il pouvait déjà légitimement espérer que de nouveaux beurs le conduiraient à son but. Il nous souvient l'avoir vu entrer ns la lice, et une première fois s'essayer à la lutte qui devait plus rd le faire chef de service dans les hôpitaux. Edm. Simon était ors à peine convalescent d'une grave pneumonie ; malgré les conils de ses amis, malgré sa fatigue, il prit à toutes les épreuves la ırt la plus honorable, et marqua dès lors son rang à venir.

« Au concours suivant, il triomphait ; et le 12 juilet il avait réalisé n rêve le plus caressé ; l'avenir lui appartenait, et son travail seul ıvait conquis.

« La santé de notre cher collègue paraissait avoir bénéficié de ses ıccès ; la fatigue occasionnée par le travail semblait avoir disparu, nous nous félicitions de ce bonheur si bien acquis, lorsque nous rriva presque en même temps la nouvelle de la maladie et de sa fale terminaison.

« Hélas ! n'est-il pas permis de craindre aujourd'hui que notre paue ami n'ait pas mesuré le travail à ses forces ? Je n'ai pu qu'imparitement faire comprendre ce qu'Edm. Simon avait dû faire pour river, jeune encore, à la position qu'il occupait, et quels sacrifices s'était imposés pour suppléer aux ressources que lui avait d'abord fusées la fortune.

« Si votre vie, cher et regretté collègue, ne s'est pas assez longtemps prolongée pour que vos contemporains pussent tous savoir quelle était votre valeur, si vous n'avez pu même commencer à récolter ce que vous aviez semé, du moins votre souvenir ne saura périr dans le cœur de vos collègues et de vos condisciples. Ils se souviendront de votre amour pour la science, de votre savoir étendu et solide, de la haute valeur de votre caractère, de vos relations toujours aimables et sûres. Ceux qui vous ont connu seraient heureux de pouvoir offrir leur dévouement à la compagne que vous aviez choisie, et leur protection à votre pauvre enfant qui va naitre orphelin ! »

— M. le Dr Landouzy, directeur de l'École préparatoire de médecine de Reims, membre correspondant de l'Académie de médecine, auteur de travaux nombreux, et qui avait pris dans ces derniers temps une part si active dans l'étude de la pellagre, est mort le 1er mars, après une courte et cruelle maladie, et à un âge où il était encore susceptible de rendre de très-grands services à la science.

— Dans son audience du 17 février, le tribunal correctionnel de Toulouse a condamné, sur la plainte portée au parquet par l'Association de cette ville, à 25 francs d'amende et aux dépens, le sieur Laville, déjà condamné au mois de mai 1863, pour exercice illégal de la médecine et de la pharmacie.

Dans la même audience, il a appliqué la peine de quinze jours d'emprisonnement, 25 francs d'amende et les frais, au sieur Gaillet pour exercice illégal de la médecine et escroquerie. Le sieur Gaillet débitait au public, au prix de 4 francs le flacon, un sirop que l'analyse chimique a démontré n'être qu'une décoction de pommes, et auquel le prospectus accordait, entre autres vertus, celles de régé-

[redacted]

en outre, condamné l'inculpé, par toutes voies de droit, même par corps, à payer à X..... la somme de 1,000 francs à titre de dommages-intérêts, et fixé à un an la durée de la contrainte par corps, s'il y a lieu de l'exercer.

— L'Académie royale de médecine de Belgique met au concours les questions suivantes :

« Démontrer par l'examen critique des travaux existants et par de nouvelles recherches, la formation des globules du sang. »—Médaille de 1500 francs. Clôture du concours, 15 juin 1864.

« Faire l'histoire de la glycosurie, en insistant particulièrement sur les causes, la nature et le traitement de la maladie. » — Médaille de 800 francs. Clôture du concours, 1er avril 1865.

« Exposer, en l'appréciant, le mouvement scientifique médical qui s'est produit depuis 1835 dans les établissements d'instruction supérieure et les corps savants de la Belgique. »—Médaille de 1,000 francs. Clôture du concours, 1er avril 1865.

« Constater par des observations et des expériences les effets de l'usage et de l'abus du tabac chez l'homme sain. » — Médaille de 800 francs. Clôture du concours, 1er juillet 1865.

« Faire connaître les caractères de la maladie connue sous la dénomination de *typhus charbonneux*, qui attaque les animaux domestiques ; indiquer ses causes, les moyens thérapeutiques à y opposer, et ceux à l'aide desquels on peut en empêcher le développement. » — Médaille de 500 francs. Clôture du concours, 1er avril 1866.

« Faire l'histoire chimique de la digitaline, en établir nettement, par de nouvelles expériences, les caractères distinctifs et la composition. Exposer un procédé simple et facile pour son extraction. Le procédé doit être de nature à donner un produit constant et défini. Un échantillon du produit devra être fourni à l'appui du mémoire. » — Médaille de 500 francs. Clôture du concours, 1er avril 1866.

Les mémoires, écrits lisiblement en latin, en français ou en flamand, seront seuls admis à concourir ; ils devront être adressés, *francs de port* et dans les formes académiques, au secrétariat de l'Académie, place du Musée, n° 1, à Bruxelles.

Les planches qui seraient jointes aux mémoires doivent être également manuscrites.

L'Académie, exigeant la plus grande exactitude dans les citations, demande aux auteurs d'indiquer les éditions et les pages des livres qu'ils citeront.

BIBLIOGRAPHIE.

Practical Lithotomy and Lithotrity or an inquiry into the best mode [illegible] *removing stones from the bladder*, by Henri THOMPSON. In-8° de [illegible] pages, avec planches intercalées dans le texte ; Londres, [illegible] Chez Churchill.

Le nom de M. Thompson est déjà connu des chirurgiens franç[illegible] par deux ouvrages sur les maladies des voies urinaires, dont l'un, [illegible] lui sur les affections de la prostate, a été récemment analysé dans [illegible] journal. Le livre dont nous allons rendre compte aujourd'hui diffe[illegible] de ses aînés en ce sens qu'il contient peu de recherches propres [illegible] l'auteur ; c'est un exposé didactique des deux opérations que récl[illegible] ment les calculs urinaires, c'est-à-dire de la lithotomie et de la li[illegible] tritie. Aussi M. Thompson a-t-il soin de dédier son livre *to stude[illegible] in medicine*. Il est bon d'ajouter que cet ouvrage ne renferme point [illegible] remarques historiques, et l'auteur a soin de nous prévenir qu'il [illegible] pas l'intention de présenter l'histoire des moyens employés depu[illegible] 2000 ans pour enlever la pierre. On ne trouvera pas non plus dans [illegible] livre de notions sur la constitution chimique des calculs, ni sur la sy[illegible] ptomatologie de la pierre.

Après avoir ainsi limité son sujet, M. Thompson fait appel à [illegible] propre expérience et à celle d'un petit nombre de chirurgiens angl[illegible] qui jouissent d'une haute réputation comme lithotomistes, tels [illegible]

culièrement notre attention. Nous mentionnerons, en passant, le conseil que donne M. Thompson de ne pas injecter d'eau dans la vessie lorsque le malade, une heure avant l'opération, peut retenir son urine; cela simplifie le manuel opératoire, et en cela M. Thompson suit la pratique de Cheselden et de M. Crichton.

Après cet exposé des différentes méthodes opératoires, nous trouvons un chapitre instructif sur les causes de mort après la lithotomie. Chez les adultes, la cause ordinaire de la mort est l'inflammation des tissus qui entourent le col de la vessie, et cette inflammation paraît être la conséquence des violences exercées sur ces parties pour enlever la pierre; chez les enfants, la péritonite est la principale cause de mort. La conclusion de ce chapitre est qu'il faut dans cette opération mettre en pratique le précepte : *festina lente*.

M. Thompson examine ensuite les difficultés et les dangers de la lithotomie, et les étudiants, pour lesquels ce livre paraît spécialement écrit, liront avec profit les chapitres qui traitent de ce sujet. Il y a des difficultés qui sont relatives à l'âge du malade, comme celles qui naissent de la laxité de la muqueuse chez les enfants et de la largeur de la prostate chez les vieillards; d'autres qui proviennent du sujet même, la profondeur du périnée, l'étroitesse du bassin; d'autres enfin qui se rapportent à la forme et au volume du calcul. M. Thompson examine et discute ces différentes questions. On sent que le danger et la difficulté de la lithotomie augmentent avec le volume de la pierre : aussi le chirurgien anglais étudie-t-il à ce seul point de vue deux statistiques données l'une par M. Crosse, de Norwich, et l'autre par M. Crichton. La première fournit une mortalité assez élevée pour les calculs de 3 à 7 onces enlevés par la taille latérale (12 morts, 8 guérisons), tandis que la seconde est plus rassurante, puisque M. Crichton, sur 11 cas de lithotomie latérale pour des calculs de 4 à 9 onces, n'eut que 2 morts et 9 guérisons.

On a conseillé, lorsque le calcul dépasse 4 onces, de le rompre par une lithotritie périnéale dont Celse indiquait déjà la pratique (liv. VII, ch. 26) et qu'il attribuait à Ammonius. Nous venons de voir qu'il est possible d'enlever directement et avec succès, des pierres plus volumineuses. A cet égard M. Thompson fait justement remarquer que ce broiement de calculs dans la vessie à travers le périnée exige l'emploi d'instruments volumineux qui rendent possibles des contusions toujours graves. Dans ce cas la taille recto-vésicale serait peut-être préférable, selon le chirurgien anglais, qui fait un peu trop bon marché de la taille sus-pubienne. L'histoire de la cystotomie finit dans ce livre par quelques mots sur les cas où l'on n'a point trouvé de pierre après l'ouverture de la vessie. Ces faits sont rares, mais on ne les publie guère. Il paraît qu'en Angleterre, comme dans beaucoup d'autres pays, peu de chirurgiens, pour nous servir des expressions de M. Thompson, ont le courage et l'honneur d'en informer leurs collègues.

La seconde partie de ce livre renferme l'exposé opératoire de la lithotritie. Rien ne manque à la clarté des descriptions que rendent plus lucides encore de nombreuses figures intercalées dans le texte ; mais il n'y a là presque rien qui ne soit bien connu des chirurgiens français. Je veux toutefois insister sur un point de pratique chirurgicale qui, en ce moment même, est en discussion dans la presse médicale anglaise où l'on a fait plus de bruit que la chose n'en valait la peine avec des articles intitulés : *Lithotritie sans injections*. M. Thompson a annoncé le premier qu'il pratiquait la lithotritie sans introduire préalablement d'eau dans la vessie. Cela supprime, dit-on, un temps de l'opération. La publication de ce mode opératoire a bientôt soulevé quelques réclamations, et il se trouve que plusieurs chirurgiens anglais aspirent à la priorité de cette façon d'agir. Pour donner de suite à la chose en question sa véritable valeur, il faut dire que si M. Thompson n'injecte pas d'eau dans la vessie, il conseille au malade de retenir son urine pendant une heure ou même une heure et demie avant l'opération. Il n'est pas toujours possible à un calculeux de garder son urine pendant une heure avant une opération, et, dans ce cas, il est convenable d'injecter de l'eau dans la vessie pour empêcher les parois, dans certains cas atoniques du viscère, de venir se placer entre les branches de l'instrument. En résumé il faut que la vessie contienne du liquide soit naturel, soit artificiel ; la faculté que peut avoir le malade de retenir son urine guidera donc le choix du chirurgien.

M. Thompson décrit tous les temps des manœuvres opératoires de la lithotritie qu'il range sous deux méthodes : l'une, dans laquelle on s'efforce de faire tomber la pierre entre les branches du lithotriteur; l'autre, dans laquelle on va chercher la pierre là où elle se trouve. L'expérience apprend qu'il ne faut pas se montrer trop rigoureux sur l'emploi exclusif de l'une ou l'autre de ces deux méthodes.

Les deux derniers chapitres de cet ouvrage contiennent un exposé des règles qui doivent guider le chirurgien pour le choix de l'opération à pratiquer dans un temps donné, et une série d'observations propres à démontrer l'utile application de ces règles. Nous conseillons d'examiner surtout les résultats statistiques qui sont consignés dans le chapitre 10, et qui montrent bien le rapport de la mortalité selon les âges après l'opération de la taille latéralisée. Ces résultats sont déduits de 1,827 cas d'opérations de taille latéralisée.

Le livre de M. Thompson n'a pas d'autre prétention que celle d'enseigner aux étudiants les règles opératoires de la cystotomie et de la lithotritie; c'est une de ces monographies sobres de détails et d'une remarquable clarté comme la littérature anglaise en possède un bon nombre; c'est là le véritable caractère de ce livre, et ce n'est pas un de ses moindres mérites. E. F.

Traité pratique de la pierre dans la vessie; par le Dr DOLBEAU, professeur agrégé, chirurgien des hôpitaux, etc. In-8° de 424 pages avec 14 fig. intercalées dans le texte. Paris, Adrien Delahaye, 1864.

Cet ouvrage est divisé en deux parties. La première comprend l'anatomie pathologique et la pathologie de la pierre vésicale ; la seconde, le traitement de cette affection.

L'anatomie pathologique de la pierre a pour objet, d'une part, les calculs eux-mêmes (nombre, poids, volume, configuration extérieure, intérieure, composition chimique), d'autre part, les lésions organiques du rein, de la vessie et de l'urèthre, qui précèdent ou qui suivent la formation de la pierre. Le plus souvent, ces altérations de tissu sont la conséquence de la présence prolongée d'un ou de plusieurs calculs dans l'intérieur des voies urinaires ; il faut cependant en excepter l'inflammation de la vessie, qui joue un grand rôle dans la formation de la pierre. C'est à cette cause en effet qu'on doit attribuer le dépôt de calculs autour des corps étrangers introduits dans la vessie ; seule et en l'absence de tout noyau, elle peut même donner lieu à la formation d'une pierre phosphatique.

Après l'histoire des symptômes, de la marche, de la durée et de la terminaison de la pierre, l'auteur consacre une grande partie du chapitre sur la pathologie des calculs vésicaux au diagnostic de cette affection et en particulier à l'exploration méthodique de l'urèthre et de la vessie. A cette question se rattache celle de l'emploi du chloroforme dans l'exploration vésicale et dans la lithotritie. D'après M. Dolbeau, le chloroforme ne change en rien, ainsi que cela a été avancé, les conséquences naturelles et probables de ces opérations, et il ne faut pas se laisser aller à une tentative opératoire qui, pour n'être pas perçue par le malade, n'en aurait pas moins toute son importance et parfois toute sa gravité. Le chloroforme peut cependant rendre service, chez les enfants, pour remédier à leur indocilité, ou même chez les adultes, lorsque l'exploration est rendue impossible par l'extrême sensibilité des parties profondes de l'appareil urinaire.

La seconde partie de l'ouvrage, ayant trait au traitement de la pierre dans la vessie, est divisée en quatre sections destinées successivement à la lithotritie, la cystotomie, la lithotritie périnéale, et enfin le traitement médical de la pierre dans la vessie.

L'étude de la lithotritie commence nécessairement par la description du manuel opératoire et des instruments de lithoclastie. L'auteur n'aborde pas l'énumération des nombreux lithoclastes, variant à l'infini au gré des opérateurs et même des fabricants d'instruments de chirurgie. Il indique simplement les lithoclastes nécessaires pour pratiquer la lithotritie en restant dans les limites de la prudence. Ces instruments, au nombre de trois, représentent les degrés intermédiaires d'une série basée sur les dimensions, d'une part, du bec de l'instrument en longueur et en largeur; d'autre part, du diamètre de

la canule, c'est-à-dire de la grosseur de la tige de la branche femelle sur la partie moyenne de son étendue. Le numéro zéro de cette série présente les dimensions suivantes :

Diamètre de la canule. .	5	millimètres.
Largeur du bec.	8	—
Longueur du bec.	20	—

et le numéro 3 :

Diamètre de la canule. .	7	millimètres.
Largeur du bec.	10	—
Longueur du bec.	30	—

A ces instruments il faut joindre, pour les pierres grosses et dures, un lithoclaste fenêtré, dont la longueur du bec atteint 37 millim.; un brise-pierre uréthral et un brise-pierre pour enfants ; enfin une bonne seringue à anneaux et une grosse sonde métallique dite évacuatrice complètent l'appareil instrumental de la lithotritie.

Les cas dans lesquels on applique la lithotritie sont simples ou compliqués. Dans les premiers, les seules difficultés matérielles du traitement sont dues à la grosseur du calcul, à la densité et à la multiplicité des pierres ; dans les seconds, il existe simultanément des lésions de l'urèthre et de la vessie qui mettent obstacle à l'introduction des instruments en augmentant la gravité de l'opération. Ces lésions sont les rétrécissements de l'urèthre, les valvules du col de la vessie, le raccornissement avec hypertrophie des parois de cet organe, sa dilatation avec amincissement de ses parois, sa déformation avec ou sans tumeurs, et enfin le catarrhe vésical. De chacune de ces complications naissent des indications et des contre-indications dans l'emploi de la lithotritie.

Les accidents de la lithotritie forment l'objet d'un chapitre spécial. L'introduction d'un instrument dans la vessie détermine

ventouses scarifiées dans la région des reins et à l'emploi du sulfate de quinine à haute dose. Les accidents de la lithotritie sont l'orchite, l'engagement des fragments calculeux, l'hémorrhagie, la rétention d'urine, enfin les accidents résultant de mauvaises manœuvres ou de l'emploi d'instruments défectueux.

L'étude de la lithotritie est complétée par des considérations relatives à son emploi chez la femme, l'enfant, et dans les cas de calculs développés autour de corps étrangers introduits dans la vessie. Nous ne dirons rien de la lithotritie chez la femme, pour laquelle les contre-indications sont beaucoup moins nombreuses et les résultats beaucoup plus faciles à obtenir. La thérapeutique des calculs, dans l'enfance, est une question bien plus importante, à cause de la fréquence de la pierre dans les premières années de la vie et des contradictions qui règnent sur ce point.

Doit-on préférer la lithotritie à à la lithotomie, pour les jeunes sujets? Le principal argument en faveur de la lithotomie se tire des nombreux succès que donne cette opération pratiquée chez les individus âgés de 1 à 12 ans et plus. L'engagement des fragments calculeux dans l'urèthre est un inconvénient de la lithotritie; mais cet inconvénient est en revanche complétement compensé par l'absence presque constante de lésions organiques dans le jeune âge, lésions qui constituent les principaux dangers de la lithotritie. Aussi M. Dolbeau croit-il qu'il faut revenir à l'emploi de la lithotritie, dans les cas de calculs chez les jeunes sujets; et si le broiement doit être mis de côté pour les petits enfants de 1 à 2 ans, du moins doit-on faire profiter les grands garçons d'une méthode qui n'a ni les inconvénients ni les dangers de la taille.

Après avoir exposé les indications de la cystotomie, les notions anatomiques importantes à connaître pour pénétrer dans la vessie soit par le périnée, soit par l'hypogastre, M. Dolbeau envisage quelles sont les causes de mort après l'opération de la taille. Ces causes étant le plus souvent les phlegmasies urinaires et l'infection purulente, il en conclut que les meilleurs procédés de taille sont ceux dans lesquels on évite les blessures des gros troncs veineux et des organes érectiles, et où l'on assure d'une manière certaine le libre écoulement de l'urine. Les deux procédés de taille périnéale, médio-bilatérale et prérectale, paraissent à M. Dolbeau les seuls qui puissent être avantageusement employés. Mais, si la taille médiane est facile à exécuter, si, en outre, elle est ordinairement suivie d'une guérison rapide, elle présente une difficulté plus grande dans la recherche et l'extraction de la pierre. La taille prérectale au contraire, un peu plus laborieuse comme exécution, assure une extraction facile de la pierre, expose moins aux infiltrations urineuses; mais, après elle, la persistance d'une fistule est bien plus à craindre qu'après la taille médiane. Aussi M. Dolbeau donne-t-il la préférence à la taille médiane pour les pierres

petites, réservant la taille prérectale pour les pierres plus volumineuses.

La taille sus-pubienne exposant à la blessure du péritoine et aux infiltrations urineuses, doit, suivant l'auteur, disparaître de la pratique, si on peut arriver à simplifier l'extraction par le périnée au moyen du morcellement des calculs.

Les chirurgiens ont, à diverses époques, poursuivi l'idée de simplifier l'extraction des grosses pierres en les morcelant par la plaie du périnée. La taille périnéale, lorsque les pierres sont volumineuses, nécessitant la division de nombreuses veines et exposant les opérés à l'infection purulente, M. Dolbeau, reprenant l'idée émise plus haut, la modifie de la façon suivante : il propose d'ouvrir la région membraneuse, et de dilater le col de la vessie au lieu de le sectionner; puis d'introduire un instrument lithotriteur pour broyer la pierre; c'est à l'ensemble de ces manœuvres qu'il donne le nom de *lithotritie périnéale*.

La description du manuel opératoire de ce procédé est suivie de quelques observations qui en font saisir toute l'importance, mais ne permettent pas encore de se prononcer sur sa valeur absolue.

La dernière partie de l'ouvrage a rapport au traitement médical de la pierre.

En résumé, l'ouvrage de M. Dolbeau répond parfaitement à son titre; c'est un traité essentiellement pratique, où les observations viennent à l'appui des préceptes. Il se recommande par un choix judicieux de conseils opératoires, par une grande clarté d'exposition et une qualité que nous ne pouvons passer sous silence, l'impartialité. C'est une qualité d'autant plus précieuse dans l'espèce qu'elle est plus rare parmi les nombreux travaux publiés sur les affections des voies urinaires.

On trouve dans l'ouvrage de M. Dolbeau 14 figures dans le texte destinées à faire comprendre la disposition des principaux instruments.

L. T.

Chimie appliquée à la physiologie animale, à la pathologie et au diagnostic médical, par M. SCHUTZENBERGER. In-8° de 515 pages; 1864. Chez Victor Masson.

Cet ouvrage offre, dans un cadre restreint, l'ensemble des applications de la chimie à la médecine; il apprécie le rôle de cette science dans l'étude des fonctions de l'économie, en constate les résultats acquis et les points encore obscurs. Sans avoir pour but une recherche approfondie de tous les phénomènes de l'organisme, il résume les tendances et les idées actuelles avec une netteté et une précision remarquables, qui en font un utile complément des traités publiés sur le même sujet.

Au premier abord d'un travail consistant moins dans la nouveauté des faits que dans la manière de les interpréter, une question s'élève, la plus importante, afin d'éliminer les détails superflus, et de ranger les faits principaux sous des lois générales, c'est la question de méthode. Trop de lacunes existent encore pour permettre d'établir une classification chimique rationnelle : souvent on ignore la marche synthétique suivie par la nature à l'effet de compliquer les molécules chimiques et de produire les transformations ascendantes des différents corps ; les évolutions rétrogrades même, un peu mieux connues, laissent également beaucoup à désirer. M. Schützenberger, pour échapper à ces difficultés, s'est attaché plutôt à l'ordre physiologique qu'à l'ordre chimique, et presque toujours a pris une voie purement descriptive.

Sous forme d'introduction, l'auteur présente quelques considérations générales sur l'arrangement moléculaire des composés, sur les réactions au sein des tissus, et sur les produits dérivant de l'action seule de l'affinité ; il se demande si, dans un avenir plus ou moins lointain, on peut espérer reproduire, à l'aide de forces chimiques, les matières complexes, parties constitutives de l'économie animale et végétale, ou si l'on doit admettre l'intervention nécessaire de forces émanées de l'être vivant. Dans sa pensée, il n'est pas actuellement possible de fixer des caractères capables de différencier nettement les substances organiques des substances minérales. La transformation du cyanure d'éthylène en acide succinique, corps dénué de pouvoir rotatoire, puis en acide paratartrique pouvant se dédoubler en deux acides dyssymétriques inverses, les acides tartriques droit et gauche, doit faire abandonner la théorie célèbre qui avait posé la dyssymétrie moléculaire comme caractère distinctif entre les corps organisés et les corps inorganiques.

Toutefois la dyssymétrie moléculaire intervient elle-même pour signaler des modifications très-délicates peut-être, mais réelles, de l'affinité chimique. Ainsi, par la fermentation, le tartrate droit d'ammoniaque se décompose complétement, tandis que, sous les mêmes influences, son isomère, le paratartrate d'ammoniaque, inactif à la lumière polarisée, mais formé par la réunion équivalente de tartrate droit et de tartrate gauche, ne se détruit qu'en partie, et le tartrate droit disparaît seul. Cet exemple suffit pour montrer que « rien ne serait fait si, à la place de l'albumine active, le chimiste préparait de l'albumine inactive symétrique ; car ce corps ne subirait pas certainement le même ordre d'altération dans les conditions de l'organisme. D'ailleurs la limite que le chimiste semble ne pouvoir jamais franchir, c'est la forme de la matière organisée. » Donc, si rien ne s'oppose à regarder comme possible l'assimilation des matières minérales aux substances organisées, rien n'autorise non plus à une confiance trop absolue dans la synthèse chimique.

A la suite de ces préliminaires, l'ouvrage peut se ranger sous quatre

divisions : 1° principes immédiats, 2° chimie physiologique, 3° chimie pathologique, 4° analyses chimiques.

La première partie est consacrée à la description sommaire des principes immédiats de l'économie animale, à la classification, et à quelques développements sur les propriétés chimiques des matériaux dont se compose l'organisme, lois de dissolution des gaz, diffusion des liquides, etc. Elle contient ensuite l'examen des principaux modificateurs de ces éléments eux-mêmes, les actions de contact et les fermentations. L'auteur donne une analyse substantielle des travaux de M. Pasteur, et s'y arrête d'autant plus que dans la suite il cherche, par une série de raisonnements, à porter ces idées de fermentation dans la pathologie, et à y retrouver les mêmes causes et les mêmes effets.

Cette revue des principales espèces chimiques conduit à rechercher comment elles sont réparties dans les tissus, étude très-complexe, dans laquelle les réactifs ne suffisent plus ; il faut joindre aux analyses les résultats du microscope, qui souvent offre seul des données de quelque importance. Parmi les tissus le plus attentivement examinés, on doit citer le tissu osseux, structure, rapports entre l'osséine et la matière minérale et le tissu musculaire. Ce dernier contient des éléments nombreux dont les formules et les principales propriétés eussent reçu une explication simplifiée si l'auteur eût suivi la théorie proposée par M. Strecker pour relier ces composés les uns aux autres. Il eût pu également donner la synthèse de la sarkosine que M. Volhard a reproduite en faisant réagir l'acide chloracétique sur la méthylamine. Les liquides à cellules, lymphe, chyle, sang, sont étudiés dans de brèves monographies où l'on remarque la préparation de la plasmine de Denis, obtenue par addition à du sang frais d'une quantité suffisante de sulfate de soude pour empêcher la coagulation, en séparant les globules par la filtration, et en précipitant par le sel marin la plasmine.

Les faits et théories exposés jusqu'ici servent de prolégomènes aux actes des diverses fonctions.

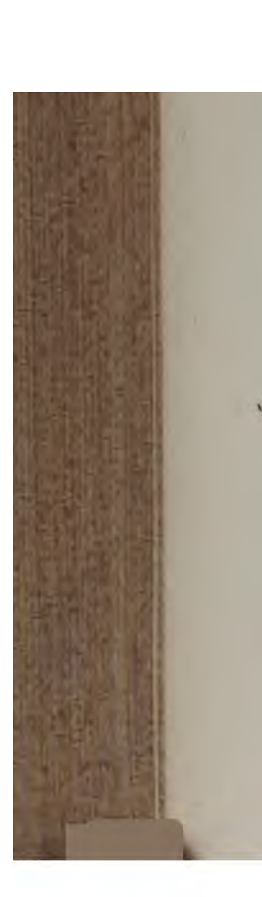
L'ordre de la deuxième partie est purement physiologique. A l'égard des fonctions digestives, l'auteur s'attache à la classification des substances nutritives, basées sur leur composition chimique ; il suit les aliments dans le parcours du canal intestinal, et selon leur nature ou l'action des divers agents modificateurs que les glandes versent dans l'intestin, il en constate les transformations successives jusqu'à leur expulsion hors de l'économie. Quant à la nutrition en elle-même, M. Schützenberger fait observer que « le caractère essentiel de la vie est l'équilibre mobile, mais les diverses parties de l'organisme ne participent pas dans la même proportion aux échanges continuels entre les substances nutritives et la matière organisée. » L'énergie avec laquelle un tissu se nourrit est évidemment dépendante du travail que l'organe élémentaire doit produire, travail qui se traduit par des mou-

vements transmis, des forces contrebalancées, par du calorique libre ou latent. « Le principe général de la conservation des forces ne permet pas d'admettre que celles de l'organisme soient engendrées par lui, et on ne peut en rechercher l'origine que dans les réactions chimiques dont il est le siége. » .... « La matière protéique qui pénètre dans le sang sert à cette apparente génération des forces; en réalité, elle les apporte avec elle; » car, en brûlant dans l'organisme, elle produit du calorique qui peut lui-même être converti en travail mécanique.

Les glandes, siége de réactions chimiques multiples, sont l'objet d'un examen proportionné à l'importance de leurs fonctions. Un résumé histologique de leur structure précède la discussion des diverses théories émises sur leur mode de sécrétion. Le foie est considéré tour à tour comme source de la bile, du sucre et de la matière glycogène. Pour M. Schützenberger, la bile est une sécrétion de l'épithélium des canaux; la cholestérine est probablement formée tout entière dans le foie; les matières colorantes dérivent de l'hématoïdine; les acides de la bile sont en rapport avec les corps gras, selon l'hypothèse de Lehmann, qui fait provenir l'acide cholatique de l'oléine; le sucre de gélatine et la taurine sont formés par les corps albuminoïdes, et le soufre des éléments biliaires doit sans doute son origine aux composés protéiques ou aux sulfates, qui ne se rencontrent pas dans la bile. N'aurait-il pas été nécessaire d'indiquer les fonctions chimiques de la cholestérine, classée maintenant parmi les alcools, ainsi que les travaux de M. Hoppe Seyler, basés sur des expériences faites avec la lumière polarisée? Ce chimiste a nié l'existence d'une foule de corps provenant des acides biliaires, simples mélanges, d'après lui, d'acide cholatique et de dyslysine. A l'égard de la sécrétion du sucre, l'auteur accepte les idées de MM. Bernard et Schiff; il admet la transformation des matières albuminoïdes en sucre et du sucre en graisse. Le sucre ne se produit pas d'emblée, mais prend naissance par l'influence d'un ferment particulier existant dans le foie, ainsi que dans le sang, et agissant sur la matière glycogène. Enfin le foie exerce une action spéciale sur la formation des globules sanguins.

Les autres glandes sont connues d'une manière trop incomplète pour permettre autre chose que l'exposé des résultats anatomiques et physiologiques. Les matières excrémentitielles, plus faciles à expérimenter, sont décrites avec développement touchant leurs principales réactions, la nature et les transformations de leurs éléments constitutifs.

La troisième partie contient l'étude chimique de l'organisme malade. «Tout changement dans les conditions intimes de l'organisme imprime une marche nouvelle et anormale aux phénomènes chimiques dont il est le siége; comme conséquence, l'altération des tissus s'accuse de plus en plus. » Ces changements de l'activité nutritive sont rangés



à une oxydation plus active dans l'organe malade, si
être regardée comme un produit d'oxydation de l'alb

L'auteur passe successivement en revue la patholo
modifications morbides des fonctions digestives, le
foie, les anomalies dans la composition de l'urine,
fonctions respiratoires, l'étiologie des maladies conta
ladies infectieuses particulièrement sont étudiées d'a
que la plupart d'entre elles ont pour origine la pénétr
ganisme et le développement de ferments ou de ger
déjà formés, vivants, et de nature animale ou végétale
tion n'en est plus douteuse aujourd'hui pour le sang d
dont M. Davaine a expliqué la cause immédiate par le
d'infusoires dans le sang.

Enfin la quatrième partie est destinée aux analy
l'urine, sang, lait, bile, os, à la diffusion et à la dyaly
rons que postérieurement à la publication de son livr
berger a réalisé par cette dernière méthode une trans
velle, et reproduit l'albumine soluble avec l'albumine

Le défaut d'espace ne nous a pas permis d'appeler
plusieurs sujets importants, ni d'entrer dans tous le
réclamés ce traité de chimie appliqué à la médecine;
mes principalement astreint à retracer l'ordre généra
adopté par l'auteur. Peut-être resterait-il à désirer q
marquable travail les théories chimiques tinssent
saillante, que les synthèses y reçussent plus de dével
cette réserve n'ôte rien à la valeur de l'ensemble. Es
judicieux, multiplicité de recherches, nombre consid

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE

MAI 1864.

MÉMOIRES ORIGINAUX



NOUVELLES RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'ABSORPTION CUTANÉE;

Par le Dr WILLEMIN, inspecteur adjoint des eaux de Vichy.

(2e MÉMOIRE.)

J'ai publié l'an dernier, dans les *Archives générales de médecine*, le résultat d'expériences faites dans le but d'élucider la question si controversée de l'absorption par la peau de l'eau et des substances solubles.

J'ai entrepris récemment dans le même but une nouvelle série d'expériences, avec le concours du savant et habile pharmacien en chef de l'hôpital civil de Strasbourg, M. Hepp. Au lieu de la balance romaine qui avait servi précédemment à nos pesées, nous avons fait usage d'un instrument dont l'exactitude ne laisse rien à désirer : c'est l'hydrostat de M. Kœppelin, professeur de physique au lycée de Colmar. Le résultat de ces expériences plus précises confirme la conclusion à laquelle j'étais arrivé, relativement à la faculté absorbante de la peau. Pour l'étude des modifications que les bains font subir à l'urine, j'ai utilisé mon séjour à Vichy, où j'ai fait prendre à un certain nombre de malades des bains d'eau minérale pure.

Avant de rendre compte de mes observations, je crois devoir

examinés rapidement les différents travaux relatifs à cette question, qui n'avaient pas encore paru lors de ma publication ou qui n'étaient point parvenus à ma connaissance.

CHAP. Ier. — Examen sommaire des derniers travaux sur l'absorption cutanée (1).

Deux thèses ont été soutenues à la Faculté de médecine de Paris, l'une, en 1861, par M. Hébert; l'autre, en 1862, par M. Sereys; les deux auteurs arrivent à des conclusions diamétralement opposées, le premier au rejet, le second à l'admission du phénomène de l'absorption de l'eau par la peau.

L'épiderme, dit M. Hébert, est imprégné jusque dans ses couches profondes d'une matière sébacée qui s'oppose d'une manière absolue à l'adhérence, et partant à la pénétration par la peau de l'eau et des substances solubles. Cependant, si des arguments péremptoires démontrent, malgré cet obstacle, la pénétration de ces substances dans l'organisme, il faudra bien admettre que cette considération de l'auteur perd l'importance qu'il lui attribue.

L'augmentation de poids du corps dans le bain est due, selon M. Hébert, non à une absorption véritable, mais à une imbibition de l'épiderme de la plante des pieds et de la paume des mains. L'auteur suppose en effet que dans le bain, la transsudation cutanée est sinon supprimée, au moins amoindrie, et c'est ainsi qu'il explique, en vertu du principe d'antagonisme des sécrétions, la diminution de densité des urines après le bain. L'expérience que je citerai plus loin prouve que l'exhalation cutanée continue dans l'eau; comment la perte de poids à laquelle elle donne lieu serait-elle compensée s'il n'y avait pas d'absorption?

M. Hébert, expérimentant les eaux minérales de Plombières, a constaté qu'après une heure au plus d'immersion, les urines deviennent manifestement alcalines. D'autre part il a reconnu, conformément au résultat signalé par M. Homolle, que l'alcalis-

---

(1) J'ai consacré un chapitre de mon premier mémoire (voyez *Arch. gén. de méd.*, 1863, numéro de juillet) à l'historique de la question de l'absorption par le tégument externe.

tion peut avoir lieu avec une égale intensité et tout aussi souvent dans un bain simple, d'où il conclut à la non-absorption. Mais M. Hébert lui-même a constaté qu'à la suite de bains, non plus faiblement minéralisés comme ceux de Plombières, mais fortement alcalins, l'urine reste généralement *acide* ; et cette réaction du liquide sécrété après le bain alcalin, différente de celle qui suit le bain d'eau douce, si elle ne démontre pas l'absorption du sel de soude, ne me semble pas pouvoir être invoquée comme un argument contre la réalité du phénomène.

M. Hébert n'a trouvé dans les urines, à la suite de bains diversement minéralisés, ni le ferro-cyanure, ni l'iodure de potassium; « quelque soin, dit-il, qu'on apporte à leur recherche, on n'en peut retrouver la plus petite trace dans les urines; » d'où il conclut encore à la non-absorption. Le passage de certaines substances dans les liquides de l'économie, s'il était bien constaté, serait pour l'auteur « une preuve assurément péremptoire de l'absorption. » Cette preuve, nous croyons que les analyses rigoureuses dont nous rendrons compte l'ont fournie sans réplique.

M. Sereys, l'auteur de la seconde thèse que j'ai citée, considère, ainsi que M. Homolle et que moi-même, la diminution de densité de l'urine après un bain comme un argument en faveur de l'absorption de l'eau. Sa conviction se trouve augmentée par les résultats qu'il a obtenus avec M. Reveil en expérimentant un nouveau mode de balnéation, dans lequel l'absorption se fait d'une façon très-énergique, à savoir : l'hydrofère (1). Si l'on est arrivé à des conclusions contraires, ajoute M. Sereys, c'est que dans les bains ordinaires l'absorption se fait difficilement ; de plus, les actes physiologiques varient avec les divers sujets. J'ai insisté aussi sur les variations que présente ce phénomène suivant les individus et pour le même sujet, selon des conditions physiologiques difficiles à préciser.

A l'aide de l'hydrofère, MM. Sereys et Reveil ont retrouvé dans l'urine et dans la salive l'iode introduit dans le bain. La présence

(1) On sait que l'hydrofère est un appareil à l'aide duquel on peut projeter à la surface du corps une certaine quantité d'eau sous forme de poussière. On comprend que, dans ce cas, les conditions ne sont plus les mêmes que lorsque le corps plonge dans une eau immobile.

de la glycérine leur a semblé activer le phénomène; ils en donnent pour raison que le vernis cutané se dissout dans cette substance, et que l'imbibition s'en trouve favorisée. Quant à l'hydrofère, il présenterait entre autres avantages celui de soustraire la peau à la pression assez forte qu'elle subit dans un bain ordinaire.

Dans un livre publié l'an passé sur la glycérine (1), M. Demarquay a exposé le résultat des expériences qu'il a entreprises pour contrôler celles de MM. Sereys et Reveil. Il est arrivé à des résultats négatifs, tout en se servant pour les bains à l'hydrofère des mêmes doses d'odure de potassium, par exemple, que ses prédécesseurs. Cela dépend-il des procédés chimiques qu'il a employés? Le troisième procédé, qui devait être plus sensible puisqu'il s'appliquait aux urines de vingt-quatre heures réduites par évaporation, consiste à chauffer pendant quatre heures dans un creuset le résidu de l'évaporation de l'urine additionnée de potasse caustique, à le dissoudre dans l'eau distillée, et à y ajouter de la solution d'amidon et quelques gouttes de chlore liquide. La liqueur était-elle parfaitement neutre? Dans le cas contraire, les quelques gouttes d'eau chlorée ont-elles suffi pour neutraliser l'excès de potasse et décomposer l'iodure? Un excès de chlore aurait formé du chlorure d'iode sans action sur l'amidon. Quant aux bains ordinaires additionnés d'iodure de potassium, si M. Demarquay n'a pas trouvé d'iode dans l'urine rendue à la suite de ces bains, cela tient sans doute à la faible dose d'iodure employé (30 grammes). Nous-même, en essayant cette dose, n'avons pas non plus constaté la présence du métalloïde dans l'urine. Cependant M. O. Henry (2) dit l'avoir rencontré dans l'urine rendue à la suite de bains où il avait introduit de 6 à 10 grammes d'iodure, et plus manifestement encore quand à 6 gm. de ce sel il ajoutait une pareille quantité de carbonate de soude.

L'an dernier, M. le Dr L. Parisot, de Nancy, a publié des *Recherches expérimentales sur l'absorption par le tégument externe.*

Il n'a retrouvé dans les urines, à la suite de bains, ni l'iodure de potassium, ni le cyano-ferrure, ni le chlorate de potasse; et il

---

(1) *De la Glycérine et de ses applications*, p. 82 et suiv.
(2) *De l'Action des bains*, thèse inaugurale; Paris, 1855.

conclut presque dans les mêmes termes que M. Hébert : « Quelque soin qu'on apporte dans la recherche de ces diverses substances, on n'en peut reconnaître la moindre trace dans les urines et la salive. » Cela peut dépendre du procédé auquel M. Parisot a eu recours. Si pour la recherche de l'iode il a simplement traité les urines, comme il l'indique, par l'addition de quelques gouttes d'acide azotique et d'empois d'amidon, il n'est pas surprenant qu'il n'ait rien trouvé; et de ce que ce procédé, insuffisant pour déceler de très-faibles quantités du métalloïde, ne lui ait donné aucun résultat, il n'est pas autorisé à conclure qu'avec des procédés plus sensibles on ne puisse arriver à un résultat différent; je signalerai à l'attention de l'auteur les analyses faites l'an passé par M. Hepp et celles dont je vais rendre compte.

Une autre conclusion, formulée par M. Parisot, est que : « La valeur thérapeutique des bains médicamenteux est nulle; on est autorisé à ne reconnaître à toutes les eaux minérales prises en bains qu'une seule action *identique* dans tous les cas, et à leur refuser les propriétés curatives dont on les a dotées. » Lors même que les prémisses seraient vraies, à savoir : le défaut de preuves chimiques de l'absorption des substances contenues dans le bain (et bien des expérimentations ont fourni ces preuves), la conclusion de l'auteur devrait encore être rejetée; car il y a un réactif dont on ne peut récuser la sensibilité, c'est l'organisme; et l'expérience de tous les temps a démontré que des bains médicamenteux produisent souvent dans une maladie un effet identique à celui qu'on obtient par l'ingestion du même médicament (1).

M. Parisot a enfin pesé des cadavres de jeunes enfants avant et après leur immersion dans l'eau; lorsqu'il enduisait d'un vernis la paume des mains et la plante des pieds, la faible augmentation de poids qui s'était manifestée auparavant cessait de se produire; ces parties, dépourvues de matière sébacée, étaient donc la seule voie d'introduction du liquide. Admettant le fait vrai pour le cadavre, s'ensuit-il qu'il le soit pour le corps vivant? La dernière conclusion de l'auteur est que « les phénomènes endosmotiques n'ont

---

(1) M. Pidoux déclarait encore à la Société d'hydrologie (séance du 18 avril dernier) qu'il avait vu la salivation se produire, à la suite de bains de sublimé, chez des sujets qui n'avaient pas pris de *préparation* mercurielle à l'intérieur.

pas lieu à travers la peau, même lorsqu'elle est privée de vie; mais, lorsqu'elle en est douée, les conditions sont-elles les mêmes? Si l'absorption n'a pas lieu sur le cadavre, c'est qu'elle est une fonction intimement liée aux phénomènes de la vie.

M. Deschamps (d'Avallon) a communiqué à l'Académie des sciences, dans la séance du 21 septembre 1863, une note relative à l'absorption des médicaments par la peau saine; sa conclusion, basée sur des résultats d'analyses négatifs, est conforme à celle de M. Parisot, quant à la non-absorption des substances médicamenteuses introduites dans le bain, et au défaut de toute médication interne que des bains ainsi composés puissent produire.

Peu auparavant, M. le Dr Delore avait communiqué à la même Académie un travail sur l'absorption des médicaments par la peau saine. Sur 138 expériences faites par lui, il y avait eu absorption dans la moitié des cas; aussi conclut-il que la peau saine est susceptible d'absorber toutes les substances solubles dans l'eau. Les sels solubles jouiraient, selon M. Delore, d'un degré d'absorption identique; cette absorption est difficile et irrégulière; elle dépend, entre autres conditions, de l'énergie ou de la mollesse du sujet. Le meilleur moyen pour faire absorber, c'est de faire usage d'une substance irritante, ou bien d'avoir recours à la friction. L'eau simple, employée comme véhicule, est presque sans efficacité; la glycérine n'a aucun pouvoir spécial; les expériences dont je rendrai compte plus loin nous portent à croire que l'avant-dernière de ces conclusions est trop absolue; elles confirment l'exactitude de la dernière.

Enfin M. Reveil a publié, au nom d'une commission formée de membres de la Société d'hydrologie, un premier Rapport où, après avoir exposé l'historique de la question et les difficultés qu'elle présente, il indique des expériences à faire. Aucune expérience directe n'a prouvé, dit-il, la persistance de la transsudation des parties immergées chez l'homme. On trouvera plus loin celle que j'ai entreprise pour démontrer la réalité du phénomène.

Pour contrôler les expériences physiologiques anciennes, il faudrait, ajoute notre savant confrère, des instruments de pesage exacts et sensibles : ce désir, qui jusqu'ici n'avait été que bien imparfaitement réalisé, l'est aujourd'hui, grâce à l'hydrostat de Kœppelin.

CHAP. II. — EXPOSÉ DE MES EXPÉRIENCES.

Ire SÉRIE. — *Bains simples ou minéralisés ; pesées avant et après le bain ; pesées comparatives après un repos à l'air.*

J'ai d'abord pris ou fait prendre 31 bains, presque tous tièdes, à savoir à une température qui variait de 31° à 34° ; pour trois seulement elle a été de 37°, et pour un de 38°. Les bains ont été soit d'eau douce, soit rendus alcalins, par l'addition de carbonate de soude ou de savon de potasse ; d'autres bains ont été rendus salins au moyen de 10 kilogr. de sel marin ; d'autres fois, on y a ajouté 500 grammes de glycérine, ou enfin à la glycérine, on a joint de l'iodure de potassium. La durée de ces bains a été généralement de 30 à 45 minutes.

Sept ont été pris par moi ; les 24 autres par neuf étudiants en médecine qui ont bien voulu me prêter leur concours.

J'ai rapporté non-seulement les observations barométriques, thermométriques et hygrométriques faites par M. Hepp à l'air extérieur, mais les conditions atmosphériques du local des bains.

L'urine était recueillie, comme dans nos expériences de l'an passé, immédiatement avant et après les pesées qui précédaient et suivaient le bain, et j'en recherchais la réaction et la densité ; le pouls était noté au début et à la fin de l'expérience.

L'hydrostat employé pour nos pesées est une généralisation ingénieuse de la balance de Trall ; on en trouvera la description dans le *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse* (1). Il se compose d'une boîte annulaire, remplie d'air et hermétiquement fermée, de manière à pouvoir plonger entièrement dans l'eau renfermée dans un bassin, qui sert d'enveloppe à ce flotteur. Ce dernier est muni de trois tiges métalliques qui sortent verticalement de la surface de l'eau et se fixent aux extrémités d'une traverse horizontale. Au milieu de celle-ci se visse une tringle qui descend à travers une douille élevée au milieu du fond du bassin et autour de laquelle joue le flotteur. A cette tringle est suspendu un plateau de balance que l'on charge de poids destinés à faire immerger le flotteur.

(1) *Bulletin*, n° 134, p. 129.

On fixe au bas de la tringle, au-dessous du bassin, les arrêts qui servent à limiter la course du flotteur, ainsi qu'une aiguille horizontale qui doit être posée au milieu de l'étendue qu'elle peut parcourir dans la marche du flotteur, de manière à faire apprécier les mouvements de ce dernier.

Pour exécuter la pesée, on observe le point fixe auquel s'est arrêtée l'aiguille sur l'échelle graduée qu'elle parcourt; on place le corps à peser sur le plateau, d'où l'on enlève autant de poids qu'il en faut pour ramener l'aiguille à sa position primitive : les poids enlevés indiquent ce que pèse le corps.

L'hydrostat que j'ai employé a été mis à ma disposition par un savant ingénieur, M. Ad. Hirn, de Logelbach; il lui a servi, pour ses expériences sur la chaleur vitale, à peser un homme à 1 gramme près. Dans nos pesées, la balance était sensible à 2 grammes et demi.

Une autre série d'expériences, qui marchaient parallèlement avec les premières, consistait à peser mes compagnons et moi avant et après une séance pendant laquelle nous restions assis tranquilles dans le local même des bains, dans les mêmes conditions physiologiques, afin de pouvoir comparer la perte de poids éprouvée dans l'air à celle que chacun de nous subissait dans l'eau. Quelques pesées, faites non plus à jeun, mais à une petite distance du repas, nous ont appris que la perte était alors beaucoup plus considérable.

Une expérience a consisté dans l'immersion des pieds et des jambes dans un tandelin rempli d'eau avec 100 grammes d'iodure de potassium; l'urine recueillie dans les 24 heures qui ont précédé ce bain ne contenait pas d'iode; celle qui a suivi le bain en renfermait.

Voici l'indication sommaire des expériences :

1re EXPÉRIENCE. — *Bain simple pris par moi.*

8 mars, à 9 h. du matin; ciel couvert, vent S.-O.

		A l'air.	Loc. du bain.	Sur le bain.
Baromètre (réduit à 0°)		734, 85	»	»
Thermomètre		+ 10°,6	+ 14°,8	+ 13°,6
Hygromètre à 100		90	88	90
Psychromètre.	Tension de la vapeur.	7, 61	9, 54	9, 26
	Humidité relative	80	76	79

La baignoire couverte fut placée devant une fenêtre ouverte, de manière à me mettre à l'abri de l'inhalation de la vapeur d'eau.

L'eau du bain était à 31°. Après trois quarts d'heure, la température était tombée à 30°.

	Pouls.	Urine.	Poids.
Au début. . . .	76	acide.	69k,090
Après 45'. . . .	68	alcal.	stationn.

2e EXPÉR. — *Bains simples pris par deux jeunes gens.*

9 mars, 9 h. du matin ; pluie, vent S.-O.

Baromètre.	732, 99	
Thermomètre.	+ 10°,6	+ 15 (d. le cab. de bain).
Hygromètre.	88	
Tension de la vapeur. . .	7, 41	
Humidité relative. . . .	76	

N° 1. Élève de l'École de santé militaire, 23 ans, petit, mince, lymphatico-nerveux. Poids, 58k,019.

Baignoire couverte comme pour toutes les expériences suivantes, la fenêtre restant ouverte au-dessus de la baignoire.

Température initiale, 31°; elle donne la sensation de fraîcheur; vers la fin elle est portée à 32°.

	Pouls.	Urine. Réaction.	Urine. Densité.	Poids.
Avant.	68	acide.	1018	
Après 30'. . .	60, tr.-faib.	alcal.	1017,7	Perte, 27 gm.

N° 2. Étudiant, 24 ans, petit, mince, nerveux, bonne constitution. Poids, 62k,159.

Températ., 33°, qui donne la sensation de tiède, maintenue jusqu'à la fin.

	Pouls.	Urine. Réaction.	Urine. Densité.	Poids.
Avant.	68	très-ac.	1029	
Après 40'. . .	64	acide.	1014,5	Stationn.

3e [illegible] bain *pris par moi après un bain de vapeur ; bains simples pris par deux étudiants.*

11 mars, 9 h. du matin ; ciel serein, vent S.-O.

		Extérieur.	Cabinet de bain.
Baromètre (réduit à 0°)		752, 41	»
Thermomètre		+ 3°,1	+ 15°,4
Hygromètre		86	82
Psychromètre.	Tension de la vapeur. .	4	8, 40
	Humidité relative. . . .	72	64

I. Je me place le corps dans une boîte où se dégage de la vapeur d'eau ; la tête seule est dehors ; des linges qui enveloppent le cou empêchent l'issue de la vapeur ; près de moi est une fenêtre ouverte.

La température de l'intérieur de la boîte monte rapidement à 48°.

	Pouls.	Urine ; réact.	Densité.	Poids du corps.
Avant.	64	acide.	1019	
Après 22'. . .	92	acide.	1018	Perte, 90 gm.

M'étant revêtu, je reste 46' assis à l'air ; peu à peu le pouls tombe, et la chaleur vive que j'avais ressentie disparaît. J'entre ensuite dans un bain d'eau douce dont la température initiale de 31° était tombée, au bout de 37', à 29°.

Avant.	68	»	»	
Après 37'. . .	stat.	alcal.	1021	Perte, 3 gm.

Je dois faire ici une observation applicable à toutes nos expériences. Comme la pesée avec l'hydrostat n'est pas très-rapide, il s'écoulait ordinairement plusieurs minutes entre le moment où l'on sortait de la baignoire et celui où le poids du corps était définitivement arrêté. La moyenne de la perte que nous avons trouvée à l'air libre étant de 40 grammes par heure, il s'ensuit qu'en cinq minutes qui représentent l'intervalle de temps ordinairement écoulé entre les deux moments, le corps avait perdu quelques grammes de son poids. Je crois donc qu'il y a lieu d'interpréter le résultat précédent et tous ceux qui s'en rapprochent comme équivalents au poids resté stationnaire à la sortie du bain.

II. L'étudiant n° 2, qui a pris un bain deux jours auparavant, prend un nouveau bain simple, dont la température de 33° tombe à 32°.

	Urine; réact.	Densité.	Poids du corps.
	—	—	—
Avant. . . .	très-acide.	1029	
Après 30'. . .	acide.	1017	stationn.

III. N° 3, étudiant désigné, dans les expériences de l'an passé, sous le n° 7 : 20 ans, blond, sanguin.

Température du bain, 32°, maintenue.

	Urine.		Poids.
	—		—
Avant. . . .	acide.	1020	65k,150
Après 42'. . .	alcal.	1016	stationn.

4° EXPÉR. — *Pesée comparative de trois personnes avant et après une double séance, l'une, le matin, dans les cabinets de bains, l'autre, l'après-midi, dans une chambre spacieuse.*

12 mars, à 10 h.; ciel couvert, vent S.-O.

		Extérieur.	Cabinet de bain.
		—	—
Baromètre (réduit à 0°)		753, 97	»
Thermomètre		+ 7°,4	+ 19°
Hygromètre		83	84
Psychromètre.	Tension de la vapeur.	5, 10	12, 10
	Humidité relative.	66	67

Après nous être dépouillés d'une partie de nos vêtements, trois d'entre nous s'assirent dans les cabinets de bains, la tête avancée au-dessus de la baignoire contenant de l'eau à 33°, comme pour un bain, une fenêtre élevée restant ouverte au-dessus de nous.

Au bout de 50', j'avais perdu 20 gm. de mon poids;

L'étud. n° 2, en 37', avait perdu 25 gm.
— n° 1, en 35', — 42 »

Ce dernier sortait de déjeuner; ayant recommencé l'expérience quelques jours plus tard, à jeun, dans le même temps, il ne perdit que 25 grammes.

Le même jour (12 mars), à trois heures après midi, les n°s 1, 3

et moi reprîmes l'expérience dans une salle spacieuse, dont la température était de 15°. Nous restâmes assis, vêtus.

Moi, en 1 h. 11′, je perdis 92 gm.
Le n° 1, en 1 h. 9′, perdit 70 »
Le n° 3, en 1 h. 5′, — 75 »

Un autre étudiant, celui qui portait le n° 1 dans la série de la passé (atteint actuellement de fièvre intermittente),

En 1 h. 14′, perdit 70 gm.

Si mon chiffre est beaucoup plus élevé que celui de mes compagnons, peut-être faut-il en chercher en partie la raison dans cette circonstance que j'étais plus rapproché qu'eux du moment d'un repas plus abondant.

Nous avons repris l'expérience quelques jours après, chacun de ceux qui m'ont prêté leur concours, et moi, nous tenant assis dans le corridor qui donnait accès aux cabinets de bains; j'indiquerai successivement le résultat des pesées.

5e EXPÉR. — *Bain alcalin pris par moi; séances à l'air libre : deux pesées.*

14 mars, à 10 h. 30′; ciel nuageux, vent S.-O.

eure, assis vêtu dans le local des bains; mon urine, d'acide, était devenue neutre, comme je viens de l'indiquer, et de 1015 la densité avait augmenté à 1016; ma perte de poids a été pour 60' de ' grammes.

L'étudiant n° 1, en 55', perdit 27 grammes; son urine, d'acide, était devenue *alcaline*, et la densité avait légèrement augmenté de 1020 à 1021.

Ce double résultat de l'urine, devenue alcaline chez mon compagnon et neutre chez moi après une séance assise à l'air, le matin avant le déjeuner, me fit rechercher les trois jours suivants, à différents moments de la journée, si, après une séance d'une heure à une heure et demie étant assis à écrire, une semblable modification se présentait : l'urine resta toujours acide; dans un cas, la densité resta la même (1025); dans un autre, à une heure et demie de distance, la densité de 1020 était tombée à 1008.

EXPÉR. — *Trois bains rendus alcalins par 500 gm. de sous-carbonate de soude.*

15 mars, à 9 h. du matin; ciel serein, vent S.-O.

		Extérieur.	Cabinets.
Baromètre		751, 03	»
Thermomètre		4°,5	13°,4
Hygromètre		83	84
Psychromètre.	Tension de la vap.	4, 31	7, 83
	Humidité relative.	67	68

Étud. n° 1.

	Durée.	Temp. de l'eau.	Pouls.	Urine; réact.	Densité.	Poids.
Avant. . .		32°,5	60	acide.	1023	
Après 34'.		32	60	neut.	1020	Perte, 3 gm.

Étud. n° 4. 26 ans, gros, sanguin, lymphatique.

	Durée.	Temp. de l'eau.	Pouls.	Urine; réact.	Densité.	Poids.
Avant. . .		33°	52	acide.	1010	78k,500
Après 40'.		31, 5	stat.	neut.	1003	Perte, 18 gm.

La quantité d'urine émise à la suite de ce bain pendant lequel le sujet avait éprouvé du froid, fut exceptionnelle; elle passa grammes. Généralement elle était peu considérable.

Étud. n° 5. 22 ans, blond, lymphatique.

	Durée.	Temp. de l'eau.	Pouls.	Urine; réact.	Densité.	Poids.
	—	—	—	—	—	—
Avant. . .		33°	68	très-ac.	1024	60,10
Après 45'.		32	60	acide.	1018	Aug. de 1

7° EXPÉR. — *Deux bains avec du savon à la potasse.*

16 mars, à 9 h. du matin ; pluie, vent S.-O.

		Extérieur.	Cabinet de bains.
		—	—
Baromètre.		749°,7	»
Thermomètre.		7°,3	15°,2
Hygromètre.		93	94
Psychromètre.	Tension de la vap.	6, 55	11, 18
	Humidité relative.	85	87

Ayant remarqué que le premier bain d'un sujet qui ne s'était pas baigné depuis un certain temps était plus particulièrement suivi d'une perte de poids, et d'autre part pour me mettre à l'abri de l'objection que lors de la pesée faite après le bain il devait rester sur le corps une certaine quantité d'eau que le linge n'a

[redacted]

lire : la perte fut de 32 grammes. Puis il fut frotté avec 500 gm. environ de savon à la potasse ; après s'être lavé dans l'eau de son bain, il fut pesé.

L'urine, acide au début de la séance assise, le fut encore à la fin ; elle avait augmenté de densité de 1022 à 1024 ; elle offrit la même réaction après le bain, dont la durée fut de 45′ et la température initiale de 32°,5.

Le poids était resté stationnaire.

8e EXPÉR. — *Deux bains alcalins.*

17 mars, à 9 h. ; ciel nuageux, vent N.-E.

	Extérieur.	Cabinet.
Baromètre. . . .	754, 89	»
Thermomètre. .	3°,1	14
Hygromètre. . .	85	80
Tens. de la vap.	3, 96	7, 47
Humidité relat.	69	62

I. *Étud.* n° 2. Bain avec 500 grammes de carbonate de soude. Savonnage préalable.

	Temp. de l'eau.	Puls.	Urine. Réact.	Urine. Densité.	Poids du corps.
Avant. . .	32°,5	68	acide.	1025	
Après 45′.	31	60	acide.	1007	stationn.

II. n° 6 : élève de l'École de santé militaire : 23 ans, grand, lymphatique nerveux, de forte complexion ; il avait pris peu auparavant, outre du café au lait avec un pain, un demi-litre de bière. On le frictionne avec 100 gm. de savon de potasse, et il se baigne dans l'eau où il s'est lavé.

	Temp. de l'eau.	Puls.	Urine. Réact.	Urine. Densité.	Poids.
Avant. . .	33°	52	acide.	1020	69k,632
Après 32′.	maintenu.	id.	acide.	1005	Perte, 57 gm.

9ᵉ EXPÉR. — *Bain d'eau distillée.*

18 mars, à 11 h. du matin ; ciel serein, vent N.-E.

	Extérieur.	Cabinet.
	—	—
Baromètre à 0°.	748, 85	»
Thermomètre. .	6°,4	14°,4
Hygromètre. . .	65	83
Tens. de la vap.	3°,8	8, 22
Humidité relat. .	42	67

Je commençai par me laver tout le corps, me bien essuyer, me laver de nouveau avec de l'eau distillée. J'entrai alors dans un bain d'eau distillée. Un échantillon de cette eau fut traité par une solution de nitrate d'argent, qui n'y détermina pas le plus léger trouble. La baignoire fut soigneusement recouverte.

	Durée.	Temp. de l'eau.	Pouls.	Urine ; réact.	Densité.	Poids du corps.
	—	—	—	—	—	—
Avant. . .		33°	72	très-acide.	1020	68ᵏ,336
Après 50'.		31, 5	64	lég. alcal.	1022	Perte, 12 gm.

Un échantillon de l'eau après le bain, traité par la solution de nitrate d'argent ne se trouble point immédiatement.

10ᵉ EXPÉR.— *Deux bains simples et deux bains rendus salins par l'addition de 10 kil. de sel marin.*

19 mars, à 9 h. du matin ; ciel nuageux, vent N.-E.

[redacted]

Les quatre sujets furent préalablement savonnés et lavés avant première pesée.

	Durée.	Temp. eau.	Pouls.	Ur.; réact.	Dens.	Poids du corps.
				très-trouble.		
N° 7.	Avant. .	33°	64	alcal.	1020	61k,864
Eau douce.	Apr. 40'.	32	st.	alcal.	1014	stationn.
N° 8.	Avant. .	33°	72	acide.	1020	74,205
Eau douce.	Apr. 49'.	32	60	alcal. 243 gm.	1006	Perte, 10 gm.
N° 2.	Avant. .	33°	60	tr.-acide.	1023	62,402
Bain salin.	Apr. 55'.	31	60	neut.	1010	P., 10 gm.
N° 6.	Avant. .	33°	60	acide.	1020	70,188
Bain salin. A bu 1/2 lit. bière.	Apr. 30'.	32	56	neut. quant. consid.: 300 gm.	1003	Augm., 3 gm.

11ᵉ EXPÉR. — *Second bain d'eau distillée ; trois bains salins.*

20 mars, à 9 h. du matin ; ciel serein, vent N.-N.-E.

	Extérieur.	Cabinet.
Baromètre, . . .	741, 87	»
Thermomètre. .	3°,8	15°,4
Hygromètre. . .	83	82
Tens. de la vap.	4, 57	8, 40
Humidité relat..	66	64

	Durée.	Temp. eau.	Pouls.	Ur.; réact.	Dens.	Poids du corps.
oi.	Avant. .	35°	68	acide.	1018	J'ai passé, depuis la 1re pesée, 7' à l'air ; à l'aug. de 2 gm. il faudrait en ajouter 5.
au distil.	Apr. 30'.	33	*id.*	neut. tendance ac.	1020	
° 7.	Avant. .	33°	72	alcal.	1015	
ain salin. Dens., 1206.	Apr. 40'.	32	*id.*	*id.*	1007	Perte, 15 gm.
° 1.	Avant. .	33,5	64	alcal.	1020	
ain salin.	Apr. 40'.	32	68	*id.*	1014	Perte, 25 gm.
° 3.	Avant. .	33°	72	alcal.	1023	Perte, 3 gm.;
ain salin.	Apr. 40'.	32	68	*id.*	1015	mais a passé 6' à l'air. *Poids station.*

Les résultats bruts de la seconde pesée doivent, ce me semble, tre modifiés comme je l'ai indiqué pour le n° 3 et pour moi. es 6' passées à l'air par le n° 3 représentant pour lui une perte

de 4 grammes, au lieu de — 3 comme résultat de la seconde pesée, il faudrait lire + 1 ; son poids à la sortie du bain peut donc être considéré comme étant resté stationnaire. Pour moi, l'augmentation trouvée de 2 grammes deviendrait une augmentation de 7 grammes ; car dans les 7' écoulées j'ai dû perdre environ 5 grammes.

Les trois jeunes gens qui ont pris part à l'expérience ont eu tous trois l'urine alcaline avant le bain, circonstance dont je n'ai pas trouvé la raison ; leur santé à tous était bonne ; leur alimentation ne l'expliquait point.

M. Hepp a recherché dans l'eau distillée qui a servi à mes deux bains, si elle avait reçu du chlorure de sodium. Voici comment il a procédé.

Il a évaporé 10 litres de cette eau au bain-marie jusqu'à siccité. Il a repris le résidu avec 300 centimètres cubes d'eau distillée, et l'a traité par la solution de nitrate d'argent. Il a constaté ainsi une quantité de 0gr,033 de chlore. Elle donne pour les 180 litres d'eau du bain 0gr,600 qui représentent 0gr,99 de chlorure de sodium, en supposant que la totalité du chlore se trouve combinée à du sodium.

On peut donc admettre comme un fait incontestable l'élimination par la peau, de près de 1 gramme de chlorure sodique pendant mes bains. La solution de nitrate d'argent n'ayant donné lieu à aucun trouble immédiat après le premier, il est probable

[redacted]

A l'eau d'un bain j'ajoutai 500 grammes de glycérine du commerce et 30 grammes d'I K. La température de 33° était tombée, quand j'en sortis, au bout de 31', à 32°,5.

Le pouls, à 72, resta stationnaire.

L'urine, acide (d. 1024) avant le bain, était faiblement acide encore après, et sa densité de 1019.

Je passai, avant que la seconde pesée fût achevée, 9' à l'air. La balance indiqua une diminution de poids de 2 grammes; mais les 7 grammes perdus à l'air étant comptés, il en résulte que le poids du corps, pendant le bain, est resté stationnaire ou a même augmenté de 5 grammes.

Je recueillis les urines qui furent rendues pendant les vingt-quatre heures qui suivirent ce bain et celles du jour suivant. M. Hepp y rechercha l'iode par le procédé qui se trouve indiqué à la 15e expérience : il n'y en trouva pas de trace.

II. Le n° 7 prit un bain à 34°, additionné seulement de 500 gm. de glycérine.

Au bout de 44' le pouls, de 68, était tombé à 64 ; l'urine alcaline (d. 1025) était restée alcaline (1019). Le corps avait perdu 8 grammes de son poids; mais 4' 30" s'étaient écoulées à l'air; c'est 3,50 qu'il en faudrait retrancher.

13e EXPÉR.— *Deux bains de glycérine avec iodure de potassium; deux bains simples chauds.*

22 mars, à 10 h. du matin; pluie, vent N.-N.-E.

	Extérieur.	Cabinet.
Baromètre. . . .	738, 22	»
Thermomètre. .	6°	18°
Hygromètre. . .	89	87
Tens. de la vap.	5, 10	11, 44
Humidité relat. .	78	74

Pour l'un des bains chauds, j'eus le concours d'un nouvel élève de l'École de santé, âgé de 24 ans, petit, mince, pâle (bruit de souffle au cœur).

Les bains composés ont reçu 500 grammes de glycérine et

N°s d'ordre.	Durée.	Temp. eau.	Puls.	Inspir. par min.	Urine; réact.	Dens.	Poids
N° 1. .	Avant. .	34°	64	20	alcal.	1022	
B. ioduré.	Apr. 40′.	32	60	24	pl. alc.	1018	Station.
N° 3. .	Avant. .	34°	64	16	acide.	. . .	Augment.
B. ioduré.	Apr. 45′.	33	id.	18	alcal.	1018	de 5 ou 8 gr.
N° 6. .	Avant. .	37°	76	20	acide.	1025	
B. simple.	Apr. 36′.	35	80	id.	alcal.	1020	Station.
N° 9. .	Avant. .	37°	68	16	lég. alc.	1017	
B. simple.	Apr. 29′.	35	72	id.	plus alc.	1015	Station.

Les urines des n°s 1 et 3, recueillies pendant vingt-quatre heures, représentaient 3 litres et demi. Elles furent réunies, évaporées de moitié après les avoir rendues alcalines à l'aide de quelques gouttes d'une solution de potasse caustique. Elles furent alors distillées à siccité et traitées suivant le procédé indiqué à l'expérience 15. Elles ne présentèrent point de trace d'iode.

14° EXPÉR. — *Deux bains chauds, l'un avec glycérine* (500 gm.).

23 mars, à 9 h. du matin; ciel nuageux, vent N.-N.-E.

Barom., 740,68; therm., 7°,4 (17° dans les cabinets); hygrom. 87°; tens. vap., 5,76; humid. relat., 74°.



PÉR. — *Bain de jambes dans de l'eau contenant 100 gm. d'iodure potassique.*

ecueillis les urines de vingt-quatre heures, du 23 au 24 féu matin : la quantité en était de 2 litres environ : M. Hepp couvrit aucune trace d'iode.

25 février, je me lavai les jambes avec du savon de potasse l'eau chaude; après le savonnage la peau restait parfaitemouillée. Après m'être bien essuyé, j'introduisis mes extréinférieures dans un tandelin contenant 50 litres d'eau à 33° n ajouta 100 grammes d'iodure potassique.

iotte était obliquement placée devant moi, de telle sorte avant l'eau montait jusqu'à 10 centimètres au-dessus des s, en arrière jusqu'au pli fessier; je la recouvris d'un drap estai dans ce bain une heure.

nd j'en sortis, la peau des jambes et des pieds était pâle, à un peu ridée vers la plante : j'y éprouvais un sentiment de eur. Quand j'introduisis mes pieds dans ma chaussure, ils arurent un peu gonflés. Je ressentis pendant plusieurs s, dans les extrémités, de l'engourdissement et de la lassidus sans doute à la position déclive qu'avaient gardée ces s et à la compression exercée en haut par le bord du tan-

ouls, à 84 au début de l'expérience, était le même après emi-heure.

ine, acide avant le bain (dens., 1021), était encore acide et la densité 1019.

ecueillis avec soin mes urines pendant les deux jours qui ent le bain, et voici comment M. Hepp procéda à la recherche de.

ine du premier jour, additionnée de 50 grammes de perre de fer et de 50 grammes d'acide chlorhydrique par entimètres cubes, fut distillée à siccité. Le produit de la ation, saturé de potasse caustique, évaporé et chauffé légèit, fut redissous dans de l'eau distillée et traité par de l'a-, de l'acide azotique pur et quelques gouttes d'acide hypone. Il se manifesta immédiatement à la surface une coloration te des mieux prononcées.

Traitée de la même manière, l'urine du deuxième jour ne donna lieu à aucune coloration caractéristique de la présence de l'iode.

DEUXIÈME SÉRIE.

Observations recueillies à Vichy relativement à l'influence des bains alcalins sur la réaction et la densité de l'urine.

Je me borne ici à résumer ces observations, au nombre de 34, qui ont été faites au mois de septembe 1863, à l'aide d'eau minérale presque pure. On sait que l'eau de Vichy contient environ par litre 5 grammes de bicarbonate de soude.

La température des bains a varié de 31 à 35°; la durée a été généralement de 30 à 45'.

Les sujets étaient, pour la plupart, des malades atteints de dyspepsie, de gastralgie, de gravelle urique, de coliques hépatiques ou de diabète : trois seulement étaient à l'état physiologique. Il est entendu qu'aucun d'eux n'avait bu la moindre quantité d'eau minérale avant le bain pris le matin au lever.

1° J'ai noté, comme dans les expériences précédentes, le pouls. Sur 34 fois :

A la fin du bain, il était resté stationnaire 5 fois.

[redacted]

restait exposé à l'air. L'eau de Vichy pure ne manifeste elle-même pas immédiatement sa nature alcaline; ce n'est qu'au bout de quelques minutes que le papier rouge, abandonné à l'air, prend une coloration bleue. Ce phénomène paraît dépendre de la grande quantité d'acide carbonique que l'eau de Vichy tient en dissolution. J'ai exposé ces difficultés dans mon premier mémoire (voy. p. 57).

L'urine a été trouvée :

1 fois alcaline au début; elle avait conservé cette réaction après le bain :

3 fois neutre. .	elle est restée neutre. . . .	1 fois.
	elle est devenue lég. alcal.	2 —
34 fois acide. . .	elle est devenue lég. alcal.	2 fois.
	— neutre. . .	8 —
	elle est restée acide.	24 —
		34

3° *Influence du bain de Vichy sur la densité de l'urine.*

J'ai pris la densité au moyen du densimètre Leydecker, dont nous avons vérifié les indications; elles se trouvent parfaitement conformes à celles que donne la pesée de l'urine à la balance.

Sur 36 individus, la densité a constamment baissé à la suite du bain, sauf chez un seul atteint de diabète avec tremblements continuels; chez ce malade, dans deux observations consécutives, la densité est restée stationnaire.

La densité primitive a été. .	de 1012 à 1014. .	3 fois.
	1015 à 1016. .	7 —
	1017 à 1020. .	10 —
	1021 à 1023. .	10 —
	1024 à 1025. .	5 —
	1029 (diabète).	1 —
		36

Le nombre des degrés dont elle a fléchi a été :	de 1 à 5°.	19
	6 à 11.	10
	12 à 15.	6
	22°.	1
		36

Il n'y a aucune relation à établir entre le degré de la densité et la quantité dont ce chiffre fléchit; à un chiffre élevé correspond parfois un abaissement considérable; d'autres fois celui-ci est faible. Il ne semble pas non plus que la diminution de densité soit en rapport avec la température ni la durée du bain. Le phénomène dépend sans doute des diverses conditions physiologiques et pathologiques où se trouve le sujet.

CHAPITRE III. — Discussion des faits précédents.

§ I. — *Modification du poids du corps après le bain.*

En résumant les expériences précédentes, on voit qu'il a été pris par mes compagnons et par moi 31 bains, à savoir : 13 bains simples, 8 bains alcalins, 5 salins, 3 avec glycérine et iodure de potassium, 2 avec glycérine seule.

Quelle modification ces bains ont-ils fait subir au poids du corps? Je regarderai comme nulles les différences qui ne portent que sur 1 à 5 grammes en plus ou en moins du poids primitif.

	Stationnaire.	Diminué.	Augmenté.
Après 13 bains simples, le poids a été	8 fois.	4 fois.	1 fois.
8 — alcalins, —	5 —	2 —	1
5 — salins, —	2 —	3 —	»
3 — iodurés, —	2 —	» —	1
2 — glycérinés, —	1 —	1 —	»

Nos d'ordre.	Nombre de bains	Poids station.	Nature des bains.	Poids diminué	Nature des bains.	Poids augmenté.
Moi.	7	5	2 b. simples, 2 alc., 1 iod.	1	Eau distillée	1 eau dist.
N° 1.	4	2	1 b.alc., 1 iod.	2	1 simp., 1 sal.	
N° 2.	4	3	2 simp., 1 alc.	1	Bain salin.	
N° 3.	4	3	Simple, alc., salin.			1 glycér.
N° 4.	1			1	Bain alcalin.	
N° 5.	1					1 alcalin.
N° 6.	3	2	Simp., salin.	1	Bain alcalin.	
N° 7.	4	1	Bain simple.	3	*Chaud*, salin. 1 glycér.	
N° 8.	1			1	Bain simple.	
N° 9.	2	2	Simp., glyc.			
	31	18		10		3

Dans les cas où le poids du corps s'est trouvé diminué après le bain, quelle a été la perte éprouvée ?

Elle était assez faible en général, de 5, 10, 15 ou 18 grammes après un séjour de 30 à 55′ dans le bain. L'un des sujets, le n° 1, a subi des pertes exceptionnelles de 25 et 27 grammes après un bain alcalin et après un bain simple, dont la température était peu élevée (31 à 33°,5) et la durée de 30 à 40′. Un autre étudiant a perdu en 32′ 57 grammes de son poids ; mais il avait déjeuné avant de se mettre au bain. Enfin, à la suite d'un bain à 38°, de 39′ de durée, qui a déterminé une diaphorèse abondante, nous avons noté une perte considérable de 478 grammes.

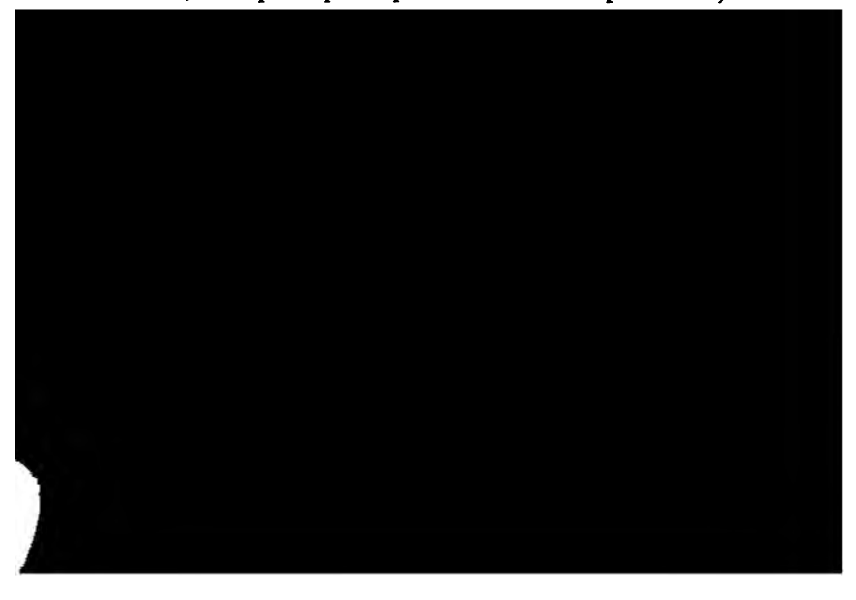
Les augmentations absolues de poids ont été légères, n'ayant pas dépassé 7, 8 et 15 grammes.

Si l'on compare ces résultats à ceux auxquels nous sommes arrivé l'an dernier, on voit qu'ils en diffèrent sensiblement. Les augmentations de poids ont été rares dans nos dernières expériences, et faibles de même que les diminutions : c'est l'état stationnaire que nous avons observé le plus souvent à la suite des bains.

Mais l'une des conditions de l'expérience a été modifiée cette année. Nous avons toujours soigneusement recouvert les baignoires, et une bouche d'appel ouverte au-dessus des cabinets y renouvelait l'atmosphère. Nous évitions ainsi d'inhaler l'abondante vapeur d'eau dans laquelle nous restions précédemment plongés.

Hâtons-nous surtout de le dire, nous avons eu à notre disposition, pour les pesées, un instrument bien plus exact que celui qui nous avait d'abord servi. Or les résultats qu'il nous a fournis me semblent mettre hors de doute la réalité du phénomène de l'absorption cutanée.

Nous avons pu, par des pesées répétées, nous assurer de ce que perdait à l'air chacun de ceux qui ont concouru à nos expériences ; ce chiffre a varié entre 29 et 47 grammes par heure, le matin avant déjeuner : la moyenne a été de 40 grammes ; plusieurs heures avant le déjeuner elle était de 60 grammes. Or, en admettant que durant le bain l'activité de la respiration fût diminuée, et la perte par le poumon moindre qu'à l'air, il est cer-



devrait avoir été compensé par une égale absorption d'eau, sans compter celle qui a été nécessaire pour remplacer le poids perdu par l'exhalation pulmonaire.

Mais, si le fait de l'absorption dans le bain est incontestable, le doute commence lorsqu'on cherche à fixer les conditions qui favorisent le phénomène. En jetant les yeux sur le premier tableau, qui récapitule nos expériences, on voit que des bains diversement composés n'ont pas fourni, quant aux modifications du poids du corps, des résultats bien différents les uns des autres.

Selon M. M. Edwards, l'absorption devait augmenter avec la densité du liquide où l'on se plonge; or les bains salins, obtenus avec 10 kilogm. de sel marin, qui communiquait à l'eau une densité de 1026 à 1037, nous ont donné 3 fois une diminution du poids du corps après le bain, 2 fois un état stationnaire, jamais d'augmentation absolue : l'absorption semble y avoir été plus faible qu'à la suite de tous les autres bains.

Les expériences de MM. Reveil et Sereys avaient conduit ces expérimentateurs à conclure que la glycérine est un agent actif de l'absorption : or cinq bains avec 500 gm. de glycérine ont produit 8 fois un état stationnaire, 1 diminution de poids et 1 augmentation, à peu près comme les bains simples.

Une théorie préconisée par M. Kuhn, de Niederbronn, voulait que dans les bains l'absorption fût en raison inverse de la température; dans un bain chaud, l'exhalation augmentant, l'absorption était d'autant moindre, si elle n'était même complétement empêchée. Mais il s'agirait de déterminer les degrés de température, variables sans doute selon les dispositions individuelles, où ces phénomènes en sens inverse se succéderaient : dans les limites où j'ai opéré l'exactitude de cette proposition ne m'est pas démontrée.

Si, dans un bain à 38°, il y a eu diaphorèse abondante, suivie d'une perte notable de poids, trois bains à 37° ont été pris pendant 24', 29' et 36', sans que le poids ait diminué.

A la suite de bains d'eau distillée, j'ai perdu du poids avec une température fraîche, et j'en ai gagné avec une température plus élevée.

Si l'on subissait préalablement une perte considérable par la transpiration sans réparer cette perte, on se mettrait, avait dit M. Edwards, dans les conditions les plus favorables pour augmenter l'absorption. La 3[e] expérience a montré qu'après avoir perdu en 22' 90 gm. de mon poids par un bain de vapeur à 48°, m'étant plongé dans un bain frais pendant 37', le poids de mon corps resta stationnaire. L'an dernier, j'avais passé immédiatement du bain de vapeur dans un bain d'eau, où je continuai à perdre de mon poids. Cette année, je pris, après le bain de vapeur, un repos de 3/4 d'heure nécessaire pour laisser à l'excitation périphérique le temps de se calmer; le résultat n'en fut pas plus conforme aux inductions tirées de la physiologie comparée.

Enfin les conditions atmosphériques ont-elles autant d'influence que j'ai été conduit à l'admettre par mes expériences de l'an passé ?

Mon poids est resté stationnaire à la suite de bains dont la température était constante, avec des conditions barométriques et hygrométriques bien différentes.

A la suite de bains dans l'eau distillée, j'éprouvai, le 18 mars, une diminution quand la pression barométrique était plus forte que le 20, où pareil bain fut suivi d'une augmentation de poids: dans les deux cas, l'humidité relative était presque la même dans les cabinets de bains.

Le n° 1 avait perdu 27 gm., le 9 mars, à une pression de



Je crois que de nouvelles expériences sont nécessaires pour établir l'influence que peuvent exercer sur le phénomène que nous étudions, les conditions météorologiques.

Si les expériences de pesées exactes dont j'ai rendu compte démontrent la réalité du phénomène de l'absorption de l'eau, il en est une (la 15ᵉ) qui prouve tout aussi manifestement que parmi les substances solubles, l'iodure de potassium est également absorbé. Les urines, analysées avant l'expérience, ne contenaient pas trace d'iode; je plonge mes jambes dans un bain ioduré; un chimiste habile procède à la recherche du métalloïde dans les urines rendues à la suite de ce bain, il emploie des réactifs dont la pureté est éprouvée; et dans ces urines, préalablement distillées, l'iode apparaît. Dans nos expériences de l'an passé, M. Hepp a retrouvé également dans l'urine le ferro-cyanure de potassium, à la suite de bains où l'on avait introduit ce sel.

§ II. — *Des modifications de l'urine à la suite des bains.*

Parmi les modifications que l'urine éprouve à la suite des bains, il en est deux surtout que nous avons recherchées dans nos dernières expériences, celle de la réaction et celle de la densité de ce liquide. Les analyses faites par M. Hepp, l'an dernier, ont montré que la proportion de l'urée, ainsi que celle des matières solides, notamment du chlorure de sodium, diminue à peu près constamment après un bain simple ou minéralisé.

1° *Réaction.* Il a été pris 13 bains simples : dans 3 cas, l'urine, alcaline auparavant, est restée alcaline 2 fois, et 1 fois est devenue plus alcaline. Très-acide 2 fois, elle l'était restée après le bain, mais 1 fois l'acidité avait diminué; ces deux faits se rapportent au n° 2, dont l'urine, toujours très-acide, a dans tous les cas conservé sa réaction. Restent 8 bains où l'urine, acide auparavant, est devenue neutre 1 fois, et alcaline 7.

Les bains alcalins ont été au nombre de 8 : 1 fois neutre auparavant, l'urine est restée neutre à la sortie du bain; acide 7 fois, 2 fois elle est devenue neutre, et 5 fois elle a conservé sa réaction.

Le relevé de mes observations de Vichy a fait voir que sur

34 cas où l'urine était acide avant le bain, elle est devenue légèrement alcaline 2 fois; neutre, 8; elle est restée acide 24.

Pour les 5 bains additionnés de chlorure de sodium, 3 fois alcaline avant le bain chez des jeunes gens jouissant d'ailleurs d'une bonne santé, elle est restée alcaline après; 2 fois acide, elle est devenue 1 fois moins acide, 1 fois neutre.

A la suite des 3 bains iodurés additionnés de glycérine, il y a eu tendance à l'alcalinité : 1 fois l'urine est devenue moins acide, 1 fois alcaline, et, dans un dernier cas, d'alcaline qu'elle était au début, elle est devenue plus alcaline. Enfin, à la suite de 2 bains simplement glycérinés, l'urine, alcaline auparavant dans les deux cas, a gardé sa réaction; seulement, dans un cas, celle-ci avait augmenté.

Je noterai que dans trois des séances faites le matin à l'air pour estimer la perte de poids éprouvée dans un temps donné, l'urine d'acide devint alcaline 2 fois, et 1 fois neutre.

Les résultats qui précèdent confirment ceux auxquels je suis arrivé dans mon premier Mémoire.

2° *Densité de l'urine après le bain.* Sur 28 cas où la densité a été prise avant et après le bain, deux fois elle est restée stationnaire chez le n° 1 à la suite d'un bain d'eau douce d'une demi-heure de durée, et chez moi à la suite d'un bain rendu alcalin par du savon de potasse (dans le premier cas, l'urine acide était devenue alcaline; chez moi, elle avait conservé sa réaction primitive).

Dans les 21 cas restants, il y a eu une diminution, quelquefois considérable, à savoir : de 1029 à 1014,5 (bain simple), de 1025 à 1007 (bain alcalin), de 1007 à 1003 (bain salin).

Dans quatre de nos séances assises à l'air, il est arrivé qu'au bout d'une heure la densité de l'urine avait légèrement augmenté, avec des changements divers dans la réaction du liquide.

Les observations faites à Vichy m'ont fait voir sur 36 malades une constante diminution de la densité de l'urine, sauf chez un seul, où elle est restée stationnaire.

Je crois pouvoir tirer de ces recherches les conclusions suivantes :

L'absorption de l'eau dans les bains simples ou diversement minéralisés est mise hors de doute par des pesées exactes faites avant et après le bain.

Ces pesées ont montré qu'à la sortie d'un bain tiède, de 30 à 45 minutes de durée, le poids du corps reste le plus souvent stationnaire; dans le tiers environ des cas, il subit une faible diminution qui est généralement très-inférieure au poids que le sujet perd dans un même temps à l'air libre. L'augmentation absolue de poids à la suite d'un bain est plus rare et faible aussi.

L'analyse chimique démontre que dans un bain tiède l'exhalation cutanée continue à se faire.

L'absorption de l'eau ne semble influencée ni par la composition ni par la densité du liquide employé ; elle varie surtout avec les conditions physiologiques.

L'absorption de l'iodure de potassium dissous dans le bain est démontrée par l'analyse chimique des urines rendues à la suite de bains où l'on introduit 100 grammes de ce sel ; avec une moindre proportion d'iodure (30 grammes par bain), on ne retrouve point d'iode dans l'urine.

A la suite de bains simples, d'acide qu'elle était, l'urine devient généralement alcaline. Après un bain alcalin, elle conserve le plus souvent sa réaction acide.

A la suite de bains simples ou minéralisés, la densité de ce liquide est presque constamment diminuée.

DE L'AMPUTATION DU PÉNIS PAR LA MÉTHODE GALVANO-CAUSTIQUE.

Clinique chirurgicale de M. le professeur MIDDELDORPF, à Breslau.

Par le Dr J. RESSEL, médecin en second.

Lorsque M. Middeldorpf publia, en 1854, sa monographie de la galvano-caustique, il n'avait pas eu l'occasion d'appliquer cette méthode à l'amputation du pénis. Les faits connus l'autorisaient à dire que ce serait une modification heureuse apportée à cette opération, dans laquelle l'hémorrhagie crée si souvent des embarras au chirurgien (page 131). M. Middeldorpf donnait en outre des indications très-précises relativement au manuel opératoire (pages 132 et 133), qui se trouvait ainsi complétement réglé d'avance.

En 1855, le professeur Bardeleben, de Greifswald, fit le premier l'amputation du pénis par l'anse galvano-caustique. Peu de temps après il eut l'occasion de répéter cette opération qui fut exécutée dans les deux cas sans la moindre hémorrhagie, et se trouva couronnée d'un succès complet. M. Bardeleben s'était conformé exactement, dans cette circonstance, aux règles tracées par M. Middeldorpf (voy. les dissertations de MM. Ulrich, 1856; [redacted]

M. Zsigmondy fut moins heureux, le malade mourut de pyémie le treizième jour.

Dans ces trois opérations, il n'y avait pas eu la moindre hémorrhagie.

En 1859, M. Balassa, de Pesth, opéra sans hémorrhagie un paysan âgé de 55 ans; la guérison fut complète au bout de quatre semaines.

Bientôt MM. Ulrich, à Vienne, Koehler, à Varsovie, de Grunwaldt, à Saint-Péterbourg, Hubbenet, à Kiew, et Gorgone, à Palerme, mirent en pratique cette méthode. Bref, pour un espace de temps de sept années (1856-1863), nous pûmes réunir 33 faits d'amputation du pénis par la galvano-caustique.

Si nous choisissons, parmi toutes les opérations pratiquées par la méthode galvano-caustique, cette série de 33 faits, ce n'est point qu'elle soit la plus nombreuse : loin de là, le chiffre des opérations pratiquées pour l'ablation des polypes du col de l'utérus et de tumeurs érectiles lui est bien supérieur; mais nous y trouvons une preuve remarquable de la facilité d'exécution et des succès d'une méthode qui l'emporte par tant d'avantages sur toutes les autres; elle nous permettra en outre de jeter quelque jour sur la question de la pyémie à la suite d'opérations galvanocaustiques.

Passons aux faits. Nous avons observé 19 cas d'amputation du pénis à la Clinique de Breslau; c'est avec l'autorisation de M. le professeur Middeldorpf, qui les a opérés, que nous en publions l'histoire. Quant aux autres cas, nous les avons extraits soit de thèses, soit de journaux; enfin, nous en devons d'autres à des communications faites par les opérateurs à l'inventeur de la méthode.

1er *cas.* — Hein (Joseph), 53 ans, de Franckenstein, fut reçu à la Clinique le 7 janvier 1856. Le malade raconte qu'il s'est en général toujours bien porté et qu'il n'avait jamais eu de maladies des parties génitales; qu'il était atteint de phimosis; que depuis cinq ou six ans il remarquait un suintement d'une sérosité jaunâtre, tachant le linge de dessous le prépuce. Croyant à une balanite, il n'y fit point attention.

Au commencement de 1855, il remarqua au-dessous du prépuce et à gauche un petit tubercule du volume d'une lentille. Le médecin qu'il consulta opéra son phimosis et reconnut sur la moitié

gauche du gland une tumeur dure, charnue, mais sèche à la surface.

Cette tumeur augmenta de volume, sa surface s'ulcéra, et depuis huit semaines elle est le siége de douleurs très-vives; à cette même époque, les ganglions inguinaux se tuméfièrent.

Quoique le malade ait nié absolument la syphilis, son médecin lui avait fait suivre un traitement mercuriel, puis un traitement à l'iodure de potassium ; l'ulcère avait été pansé avec divers caustiques.

Le malade est de constitution moyenne, il est en général assez vigoureux ; son pénis est normalement conformé ; à l'état de flacidité, il a 2 pouces 1/2 de long ; une partie du prépuce manque.

Tout le gland et la partie antérieure des corps caverneux, jusqu'à la couronne du gland, sont envahis par un ulcère granuleux, douloureux au toucher et sécrétant un pus ichoreux et fétide.

Une sonde introduite dans le canal de l'urèthre permet de reconnaître qu'il est sain ainsi que le méat ; la miction est normale.

Dans la région inguinale droite, on trouve quelques ganglions superficiels tuméfiés.

La marche de la maladie, le résultat de l'examen, l'absence d'accidents secondaires, l'inefficacité du traitement mercuriel, justifient le diagnostic d'épithélioma de nature maligne et à marche rapide.

Il resterait douteux s'il faut considérer la tuméfaction des ganglions inguinaux comme étant de nature spécifique ou s'il faut l'attribuer à l'irritation, par des caustiques, de la surface ulcérée. Mais nous pouvons admettre que le phimosis et la balanite ont favorisé le développement du mal.

La tuméfaction peu considérable des ganglions inguinaux et l'extension rapide de l'affection, l'état général satisfaisant du malade,



verser, ainsi que la portion spongieuse de l'urèthre, avec une épingle à insecte enfoncée dans les tissus sains, à un quart de pouce environ en deçà du point sur lequel doit porter la section.

Ce procédé ne fut employé qu'une seule fois dans les 19 cas que nous relatons ; il s'agissait d'amputer la verge à sa racine.

On plaça alors autour de la portion saine une anse de fil de platine, de 1 millimètre de diamètre, fortement serrée ; on saisit le gland avec une pince à érignes, mais sans exercer de tractions. On ferma le courant, et la section se fit lentement avec une chaleur modérée (1) et par une constriction progressive de l'anse métallique.

La section d'un organe aussi vasculaire que les corps caverneux ne peut s'obtenir que par un mouvement lent du tourillon et un échauffement modéré du fil métallique.

Des tiraillements violents avec la pince-érigne sur la portion qui doit se détacher donnent lieu à une section trop rapide, et l'action hémostatique est perdue par la formation incomplète de l'eschare.

Notre opération fut faite sans encombre. La division du pénis et de la sonde se fit lentement, *pas un vaisseau ne donna*, *la surface de section était lisse et sèche comme du bois.* L'anse métallique y avait laissé des traces, sous forme de cercles concentriques de plus en plus petits, d'un brun foncé marquant les points d'arrêt et de constriction, et les cercles intermédiaires, plus larges et d'un jaune pâle. Ces derniers étaient le résultat de la section opérée par le fil refroidi par les liquides qui le baignaient.

Nous avons dit déjà que notre malade était anémié et affaibli, il était donc d'une grande importance de ne pas lui faire perdre de sang.

La sonde fit immédiatement saillie de 1 pouce 1/2 environ au devant du moignon ; elle put être fixée avec des bandelettes de sparadrap. Un linge muni d'un trou, pour laisser passer la sonde, fut placé sur l'eschare, et le pansement consista en applications froides. Le lendemain, l'urine était mêlée de mucus par suite de l'irritation vésicale, provoquée par la sonde laissée à demeure.

La réaction était nulle ; le pansement fut changé.

Le 11 janvier, l'eschare commence à se détacher, et le 12 elle tombe ; au-dessous, on trouve une surface fournissant une suppuration de bonne nature ; l'œdème de la peau s'est dissipé.

Le 14, la plaie était nettoyée et à son centre elle se creusait en godet par suite du retrait des corps caverneux.

Le 15, la plaie bourgeonne bien ; la miction est facile.

Le 17, la cicatrisation commence à se faire ; la peau de la verge,

---

(1) L'anse du fil métallique, serrée autour de la verge, doit être chauffée au *rouge clair*. On combine à cet effet par exemple 2 ou 3 éléments de la pile. Jamais l'on ne chauffera le fil au *blanc* pour pratiquer la section.

attirée par la cicatrice, se replie en dedans et forme une espèce de prépuce.

La guérison marcha rapidement, et, le 28 janvier, le malade quitta la Clinique complétement guéri. L'émission des urines se faisait sans aucune gêne et le moignon de la verge était de longueur suffisante pour dispenser d'y ajouter un appareil.

L'examen microscopique de la tumeur fit reconnaître l'élément caractéristique du cancer épithélial.

2ᵉ *cas.* — Schmidt (Jean), imprimeur sur étoffes, âgé de 66 ans, de Breslau, atteint de cancer du gland, fut admis le 22 janvier à l'hôpital de la Toussaint.

Il fut opéré le 12 mars, après avoir été chloroformé.

L'introduction de la sonde en gomme élastique avait nécessité la dilatation préalable du méat qui était situé au centre des tissus malades.

La section sur la portion saine, au moyen de l'anse galvano-caustique, fut faite lentement et *sans trace de sang.*

L'eschare était sèche, d'un jaune brûnâtre. La douleur après l'opération était modérée. — Applications froides.

Le lendemain la plaie devint douloureuse, mais le malade urinait bien.

Le 14 mars, la sonde s'échappa du canal, le pansement se détacha; la plaie ne suintait que peu, la douleur était moindre.

16 mars. On éloigne la sonde et l'on fait des applications d'infusion de camomille; le malade urinait sans sonde.

Le 18, l'eschare commence à se détacher, le malade ne se plaint que de quelques douleurs en urinant.

La plaie guérit comme dans le cas précédent, en formant un infun-

[redacted]

L'état général est satisfaisant.

La surface cutanée du prépuce est normale du côté du frein ; il est œdématié et sa surface muqueuse est excoriée.

Le gland a disparu ; il y en a encore quelques vestiges autour de l'urèthre ; le reste est remplacé par une surface hérissée de saillies et criblée d'anfractuosités ; c'est au fond de l'une d'elles et caché sous une végétation que nous trouvons le méat urinaire.

Cet ulcère fournit une sécrétion purulente et épaisse; à 2 pouces en arrière, la verge était encore infiltrée.

4 novembre 1859. Le malade est entré la veille à la Clinique, l'opération fut pratiquée, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, pendant l'anesthésie chloroformique. Un petit incident interrompit l'opération ; l'anse métallique, qui avait déjà servi un grand nombre de fois, se rompit au moment où l'on pratiquait la section, on dut la remplacer par une autre. Néanmoins l'ablation de la portion malade fut terminée *sans la moindre hémorrhagie*, elle montra une eschare lisse et sèche. La sonde, dès qu'elle ne fut plus maintenue, fit une saillie d'un pouce et demi au devant de l'extrémité sectionnée de l'urèthre. Le pansement fut le même que dans les cas précédents.

Le jour de l'opération et le lendemain, il n'y eut ni fièvre de réaction, ni hémorrhagie consécutive ; le malade ne se plaignit point.

Le 7 on retire la sonde ; l'eschare commence à se détacher, la plaie est pansée avec une infusion de camomille et de l'eau chlorurée.

Le 8, on fut obligé de replacer la sonde pour empêcher l'oblitération du méat par un bourgeonnement trop actif.

Le 10, la sonde provoque un catarrhe de la vessie.

Le 12, la suppuration de la plaie devient plus abondante ; le malade se plaint de quelques petites douleurs qu'il y ressent. Le catarrhe vésical a diminué.

Le 22, la cicatrisation de la plaie est faite en majeure partie ; elle a eu lieu comme précédemment, la peau a formé une espèce de prépuce.

La cicatrice n'est pas tout à fait complète quand le malade demande à quitter l'hôpital. La miction était facile à cette époque.

Quatre semaines plus tard, le malade se présente à la Clinique avec une atrésie du méat, la plaie est complétement cicatrisée. Le méat fut incisé et le malade s'en retourna ; ne l'ayant plus revu, nous pouvons supposer qu'il est resté complétement guéri.

4[e] *cas.*— Schmidt (Charles), ouvrier, 39 ans, fut admis à la Clinique, le 23 juin 1858.

Quatre ans auparavant, il avait eu un chancre ; il fut traité à l'hôpital ; on lui excisa une portion du prépuce ; la guérison se fit attendre très-longtemps.

Quand il quitta l'hôpital, son ulcération avait encore, raconte-t-il, la grandeur d'une pièce de 50 centimes environ ; elle siégeait à la face

inférieure du gland et s'étendait jusque vers le méat urinaire; elle avait assez bon aspect.

Il négligea son mal, et petit à petit toute la surface du gland se transforma en une ulcération recouverte de granulations de couleur grisâtre; plus tard enfin la transformation et la mortification s'étendirent sur tout le pénis, marchant de son extrémité vers la racine.

Jamais le malade n'avait eu de douleurs; mais l'émission des urines était pénible et souvent difficile. A plusieurs reprises les ganglions inguinaux s'étaient tuméfiés; mais le gonflement avait disparu.

A son entrée toute la verge était rongée; il n'en restait qu'une longueur de trois quarts de pouce environ, et encore elle formait une tumeur en chou-fleur, ulcérée, de même nature que le cancer épithélial, dont la marche progressive avait amené la destruction presque complète de l'organe.

Le 28 juin, on amputa le pénis à sa racine au moyen de l'anse galvano-caustique.

Dans cette occasion, un petit vaisseau déchiré par une traction trop forte sur l'extrémité libre du pénis donna quelques gouttes de sang; l'écoulement s'arrêta spontanément. La sonde ne fut introduite qu'après la section; on la transfixa, ainsi que l'urèthre, d'une longue épingle à insecte afin d'empêcher tout déplacement; car nous avons déjà dit que l'amputation avait été pratiquée au ras de l'origine du pénis.

Jusqu'au 30 juin, il n'y avait pas eu la moindre fièvre; l'émission des urines, au moyen de la sonde, était facile, et malgré les applications de glace le malade put bien dormir.

1er juillet. Ses urines étaient rendues aisément, sans la sonde, que l'on retira complétement. L'eschare commençait à se détacher; œdème modéré de volume.

celle-ci se continuait en arrière par une cicatrice lisse qui se perdait dans le raphé. Le méat avait la grandeur d'une lentille.

Le malade sortit de l'hôpital. Nous avons, dans le rapport, appris depuis qu'il entra, un mois plus tard, à la Clinique médicale, pour une maladie de Bright compliquée de pleurésie, et qu'il succomba le 29 novembre 1858.

A l'*autopsie*, on trouva les reins malades ; leur substance corticale était infiltrée d'une matière lardacée. La tunique musculeuse de la vessie était hypertrophiée ; mais nulle part dans les ganglions mésentériques rétro-péritonéaux et inguinaux, on ne trouva trace d'infiltration de matière cancéreuse.

5ᵉ *cas.* — Glade (Chrétien), âgé de 56 ans, affecté de cancer du gland et du prépuce, fut reçu à la Clinique, le 26 juin 1858. Le malade, sauf une blennorrhée datant de l'âge de 13 aus, nie avoir jamais été atteint de maladie syphilitique.

Depuis quatre ans, il remarque des petites tumeurs dures au-dessous et dans l'épaisseur du prépuce ; bientôt elles augmentèrent de volume et fournirent une suppuration fétide.

Le prépuce et le gland adhèrent intimement entre eux ; ils forment une tumeur en forme de poire, inégale, bosselée, et fournissant un pus ichoreux. La surface cutanée du prépuce n'est point ulcérée ; mais ses bords sont déchiquetés. L'infiltration cancéreuse a envahi une petite portion des corps caverneux, quelques lignes au delà du gland.

L'émission des urines est difficile ; le malade est tourmenté par de violentes douleurs ; pourtant sa bonne constitution a résisté jusque-là à ces causes débilitantes, et son état général est satisfaisant.

Le 28 juin, on fit l'amputation du pénis par la méthode galvanocaustique.

L'opération, pratiquée lentement et sans tirer sur le gland, fut terminée *sans qu'il se soit écoulé une goutte de sang.*

Ni douleur ni fièvre le jour de l'opération. On ne plaça pas de sonde dans le canal de l'urèthre.

Le lendemain l'état du malade était excellent, il rendait bien les urines ; mais il eut une selle difficile, et pendant les violents efforts de défécation qu'il fit, l'eschare laissa suinter quelques gouttes de sang ; cet écoulement s'arrêta presque aussitôt et sans nouvelle intervention.

Le 3 juillet l'eschare était tombée ; la plaie avait bon aspect ; les corps caverneux se retiraient sous la peau.

Le 22, le malade sortit guéri et urinant facilement.

6ᵉ *cas.*— Klose (Édouard), âgé de 41 ans, petit de taille, bossu, anémié, jouissant autrefois d'une bonne santé, fut admis, le 23 juillet 1858, à la Clinique pour y être opéré d'un cancer épithélial du pénis.

Il raconte qu'en novembre 1857, il se fit en montant à cheval une contusion du gland ; l'inflammation s'en empara ; il se forma un phimosis. En très-peu de temps le gland se gangrena partiellement ; on lui fit l'opération du phimosis ; les deux lambeaux se gangrenèrent également ; malgré tous les soins, les plaies n'eurent aucune tendance à se guérir ; il se forma au contraire des ulcères saignant facilement, et fournissant une suppuration abondante.

A son entrée, le gland était guéri ; mais la peau de la verge, jusqu'à 1 pouce environ de sa racine, était détruite par l'ulcération ; du prépuce il ne restait qu'un lambeau inférieur, épaissi, induré, et infiltré de matière cancéreuse.

Les ganglions n'étaient pas tuméfiés ; les douleurs étaient assez vives.

24 juillet. Une opération du pénis fut pratiquée au niveau de la peau saine avec l'anse galvano-caustique, *sans la moindre perte de sang*. Une sonde avait été placée avant l'opération.

La surface de section était formée par une eschare sèche d'un jaune brun.

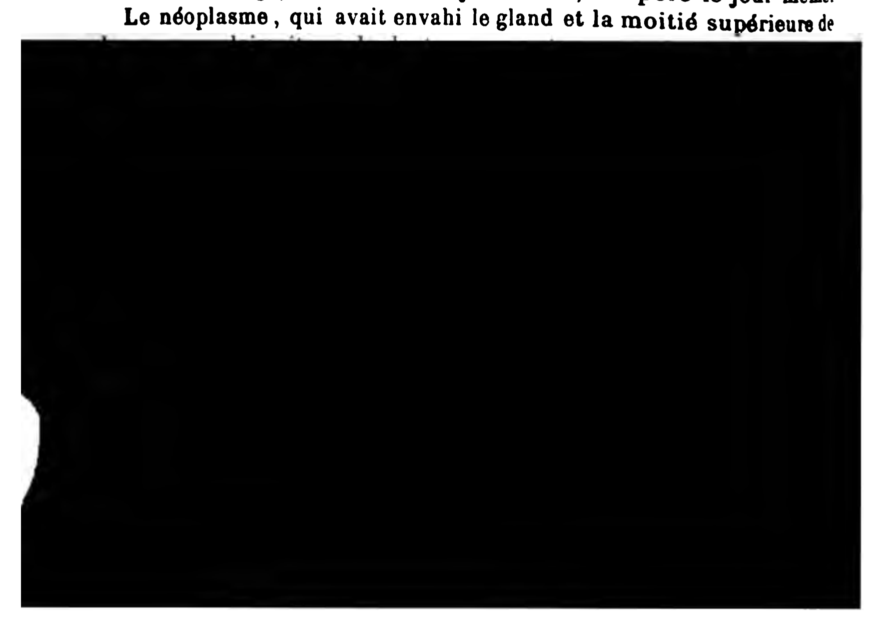
Du 25 juillet au 20 août le malade n'eut ni fièvre ni douleur ; il n'y eut point d'inflammation. On put bientôt retirer la sonde et l'émission des urines se faisait naturellement.

La peau qui restait dépassait le moignon qui était devenu un peu plus petit et s'était retiré en arrière.

L'examen ultérieur de la pièce pathologique démontra l'existence d'un cancer épithélial.

7e *cas*. — Botenmeister, de Breslau, atteint d'affection carcinomateuse de la verge, fut admis le 24 juillet 1858, et opéré le jour même.

Le néoplasme, qui avait envahi le gland et la moitié supérieure de



leur. Le malade n'attacha que peu d'importance à son état et le négligea ; il se forma alors des indurations sous forme de petits tubercules.

L'infiltration cancéreuse se propagea ainsi sur toute la verge jusque vers sa racine.

Au printemps 1858, la verge tuméfiée s'ulcéra en plusieurs points, d'abord, au niveau du gland ; il se forma cinq ou six ulcères qui fournirent une suppuration abondante.

Le malade avait fait plusieurs traitements antisyphilitiques, quoiqu'il ait nié avoir jamais été infecté. Le mal ne fut ni arrêté ni modifié.

L'aggravation du mal et la tuméfaction notable de la verge engagèrent le malade à entrer à la Clinique le 5 octobre 1858.

C'était un homme d'une vigoureuse constitution et paraissant jouir d'une bonne santé. Sa verge a la forme d'une poire ; elle est indurée, bosselée, noueuse jusque vers sa racine, en plusieurs points elle est ulcérée ; au prépuce, par exemple, les ulcères ont un fond sale ; bref, l'affection présente tous les caractères du cancer épithélial.

Les douleurs sont vives, les ganglions voisins sont tuméfiés et la miction libre.

Le 8 octobre, après avoir placé la sonde, on procède à l'amputation du pénis à environ 1 pouce au devant de sa racine.

La pile était forte, et l'anse de platine portée à une température très-élevée. La section se fit rapidement ; mais cette promptitude même fut cause d'*une légère hémorrhagie artérielle* que l'on arrêta facilement en y portant le cautère galvano-caustique.

Du reste, l'eschare était lisse, bien formée et sèche.— Dans la soirée, l'hémorrhagie se reproduisit, mais put facilement être arrêtée.

Le lendemain, tout alla bien, le malade ne souffrait point.

Le 11, le malade s'étant levé pour uriner, il se fit une nouvelle petite hémorrhagie.

Le 12, la suppuration était établie et l'eschare commençait à se détacher.

La miction est libre.

Le 13, l'eschare se détache, la plaie a bon aspect.

Le 24, on remarque que le pus s'est réuni dans une petite poche formée par le scrotum qui dépasse la plaie par suite de la rétraction de celle-ci ; on l'exprima.

Le 27, la plaie est atteinte de pourriture d'hôpital ; elle est tuméfiée et douloureuse. (Cautérisation avec le nitrate d'argent.) La plaie se nettoya, les parties gangrenées se détachèrent, et le 16 novembre, elle avait repris bon aspect. La cicatrisation avançait, et le 1er décembre le malade fut renvoyé guéri.

Le moignon s'était formé en cône, dont l'ouverture de l'urèthre formait le sommet et la partie saillante. L'émission des urines se faisait par un jet vigoureux.

9ᵉ *cas.* — L..... (Antoine), paysan de L....., près de Strehlen, âgé de 49 ans, homme fort et trapu, ayant les apparences d'une bonne santé. Les renseignements qu'il nous donne sont les suivants :

Il y a six ans, il fut atteint aux parties génitales d'un coup de pied de cheval ; les suites se dissipèrent complétement. Un an plus tard, il remarqua sur le gland des taches rouges accompagnées de vives démangeaisons ; pourtant tout se passa.

Plusieurs mois après, les démangeaisons revinrent très-vives et accompagnées de picotements ; le malade y porta son attention et vit qu'à la place des taches rouges il y avait un petit tubercule ayant la forme verruqueuse, du reste peu douloureux. Après quelques mois, une seconde de ces verrues s'était formée. Un travail pénible et fatigant explique la douleur que le malade éprouvait à ces parties ; bientôt il vit ces végétations augmenter, se fendiller, devenir mamelonnés et sécréter une sérosité brunâtre ; les parties voisines devinrent rouges et douloureuses. Le produit de sécrétion en se desséchant couvrit la surface ulcérée d'une croûte brune.

Ce n'est qu'alors qu'il consulta un médecin qui le traita par les topiques. Ayant été amené par les circonstances auprès d'un autre médecin, celui-ci le cautérisa, probablement avec de l'acide nitrique ; le mal parut s'amender pendant quelque temps, mais bientôt il prit une extension plus rapide encore, et le malade se décida à se faire opérer à la Clinique.

Le 17 février, on fit la section du gland avec l'anse galvano-caustique. *Il n'y eut point d'hémorrhagie*, la sonde resta à demeure, le moignon fut pensé et l'opéré ramené en voiture dans son logement.

Le lendemain, le pansement fut enlevé, la sonde retirée, et sur la plaie on fit des applications avec l'infusion de camomille.

Le troisième jour, on remplaça l'infusion de camomille par une eau



de poule, et fournit une suppuration sanieuse mêlée parfois de sang et ayant une très-mauvaise odeur. Malgré son âge, le malade est encore passablement vigoureux.

Le 29 juillet, on pratiqua l'opération *sans une goutte de sang*. La sonde fut sectionnée facilement; c'était la première fois qu'on introduisit un peu de charpie entre le pénis et le porte-anse, afin d'éviter que les dernières portions de peau ne fussent complétement coupées.

Le 30, apyrexie, miction facile; quoique la sonde fût à demeure, on ne vidait la vessie que par intervalle. Le malade ne se plaint pas.

Le 31, l'état du malade est bon.

Le 1er août, l'eschare se détache par fragments; on retire la sonde et on la remplace par des bougies.

Le 4, la plaie se nettoie. Le malade continue de bien aller.

Le 8 et le 9, les bourgeons charnus sont pâles. — Laudanum.

Le 15, la surface de la plaie a diminué.

Le 17, la guérison est complète; le malade sort.

11e *cas*. — Gottlieb Pache, âgé de 75 ans, entré à la Clinique le 9 janvier 1860.

Il remarqua, il y a environ cinq mois, qu'il s'était développé sur le prépuce un petit tubercule, qui au commencement ne le gênait point du tout. Bientôt il grandit, s'ulcéra, devint douloureux, surtout pendant l'émission des urines. Le malade ne put plus ramener le prépuce en arrière. Le néoplasme fit des progrès, surtout dans les dix dernières semaines; il envahit tout le prépuce, et le malade souffrait considérablement en urinant. La marche était pénible et provoquait des tiraillements douloureux dans les aines.

Le malade n'était pas très-affaibli pour son âge et la nutrition générale était bonne.

Le mal s'étend sur tout le prépuce et a envahi la couronne du gland; celui-ci est aplati et divisé en deux lobes par un sillon profond du fond duquel s'échappe l'urine; des deux tumeurs ainsi formées, la droite est la plus grande, elle est de forme ronde; la gauche, plus petite, est ovale.

En appuyant avec une sonde sur la tumeur excoriée, on voit des crevasses et une foule de petits corpuscules blanchâtres paraissant être de petites masses épithéliales.

Les ganglions inguinaux, surtout ceux de droite, sont tuméfiés.

Le mode de développement, les progrès rapides du mal et l'affection des ganglions, permettent de diagnostiquer un cancer épithélial.

Les douleurs seules eussent indiqué l'amputation, qui fut pratiquée avec l'anse galvano-caustique à 5 lignes environ en arrière du gland. C'est le 12 janvier que l'on fit l'opération; l'introduction de la sonde présentant quelques difficultés, on s'en passa. L'opération fut faite assez lentement, en vingt secondes, *sans qu'il* se soit écoulé une

goutte de sang. Le malade n'avait pas été chloroformé ; aussi accusa-t-il d'assez violentes douleurs. — On pansa à plat.

13 janvier. La douleur s'étant rapidement dissipée après l'opération, le malade urine par jet avec son moignon, de longueur encore convenable.

Le 15, son état est excellent, on peut prévoir que l'eschare ne se détachera pas d'une pièce, mais qu'elle sera éliminée successivement par la suppuration. — Applications avec une infusion tiède de camomille.

Le 17. La plaie ne s'est pas encore nettoyée. Le malade se trouvait si bien qu'il se proposait de rentrer chez lui incontinent en faisant à pied un trajet de 30 milles.

Le 18. La plaie n'est pas encore nette ; on la touche avec le crayon de nitrate d'argent, et l'on continue les applications d'infusion de camomille.

Le 19. La plaie est complétement détergée, les bourgeons charnus sont d'un beau rouge ; la peau de la verge, attirée par la plaie, se replie en dedans ; l'urèthre fait saillie, et la miction se fait facilement.

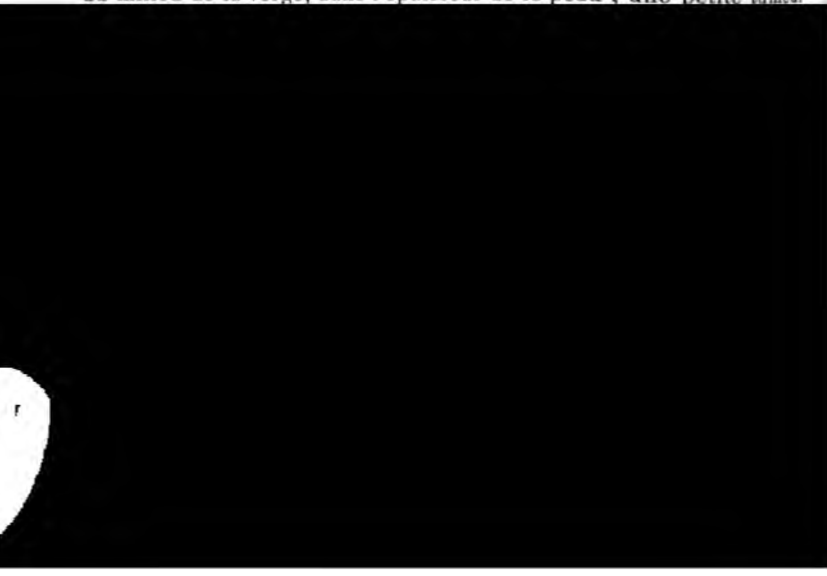
Le 23. La plaie est devenue notablement plus petite ; le malade se lève.

Le 27, il sort de l'hôpital, complétement guéri,

12e *cas.* — Puschel (Ignace), âgé de 76 ans, faible de corps et d'esprit, fut admis, le 12 mars 1860, à la Clinique.

Il raconte qu'il y a onze mois il remarqua un gonflement de la verge ; la tuméfaction marcha de l'extrémité libre vers la racine.

Vers la fin de juillet 1859, il se développa sur la partie antérieure du milieu de la verge, dans l'épaisseur de la peau, une petite tumeur



épaissi ; le sillon derrière la couronne n'est pas visible et ne peut être reconnu à la surface de la tumeur que par un étranglement qu'on y voit à ce niveau ; on ne pouvait séparer du prépuce le gland pour examiner le fond.

Les ganglions inguinaux et les testicules sont sains.

On prescrit quelques bains de siége et des lotions chlorurées.

14 mars. La verge est enlevée en totalité ; le pénis étant trop volumineux pour le passer à travers l'anse, on fut obligé de la démonter, et, après avoir serré la racine du membre, au niveau du mont de Vénus, dans l'anse métallique, les deux extrémités de celle-ci furent engagées dans le porte-anse.

Pour obtenir une section aussi lente que possible, on eut recours à la combinaison des éléments par chaîne unique.

Il ne s'écoula pas une goutte de sang ; ce n'est que pendant la section de la peau que le malade, non chloroformé, accusa de la douleur ; l'eschare est forte et sèche. — Pansement à plat, et, plus tard, applications de glace.

Le soir, l'opéré se trouvait bien ; douleur modérée, légère sensation de brûlure ; pouls à 65 ; point d'hémorrhagie consécutive ; le malade a uriné facilement.

Le 15. L'eschare est encore sèche ; le malade continue de bien aller. — On lui donne du bouillon, de la viande, du lait, du café et du vin.

La verge, incisée en long, montra que l'on avait eu affaire à un cancer encéphaloïde qui avait pénétré jusqu'aux corps caverneux ; toute la peau du pénis et le tissu cellulaire sous-cutané étaient infiltrés de masses encéphaloïdes d'un blanc grisâtre.

Le 17. Le pourtour de la plaie est couvert d'une rougeur érythémateuse qui s'étend jusqu'à 4 lignes sur le scrotum ; celui-ci est œdématié. Le malade urine bien.

L'eschare commence à se ramollir.

Le pouls est toujours à 65.

Le 19. La plaie a notablement augmenté ; l'eschare, de couleur grise, s'est ramollie, boursouflée, mais ne se détache point ; pour en hâter l'élimination, on fait des applications tièdes d'eau empyreumatique.

On accorde au malade un peu d'eau-de-vie, à laquelle il est très-habitué.

Le 21. Malgré un état général satisfaisant, la plaie ne s'est pas encore nettoyée. — Cautérisations au nitrate d'argent, le reste *ut supra.*

Le 25. La plaie a bon aspect et bourgeonne bien, l'urèthre ne s'est point retiré en arrière, les urines coulent toujours facilement.

3 avril. La plaie commence à se cicatriser.

Le 10, le malade se lève. — La plaie est touchée tous les jours avec le crayon au nitrate d'argent.

Le 20, la plaie n'a plus que la grandeur d'une pièce de 50 centimes.

Le 27, le malade sort guéri.

13ᵉ *cas*. — Kirsch (Charles), valet de labour, âgé de 40 ans, très-affaibli ; teint livide ; pouls misérable, marquant 96 pulsations par minute. Il entre à l'hôpital le 8 mai 1860.

Il nous raconte d'une voix enrouée qu'autrefois sa santé était bonne, qu'il n'avait eu d'autres maladies qu'une fièvre intermittente, qu'il y a environ douze semaines il vit sur le prépuce un bouton qui s'est ouvert et transformé en un ulcère qui s'est étendu rapidement. Le malade dit avoir beaucoup souffert.

Toute la verge est mamelonnée, ulcérée et fournit une sécrétion séro-purulente fétide ; sa surface est d'un rose sale et couverte d'une quantité innombrable de granulations blanches.

Les ganglions inguinaux sont pris des deux côtés. Le malade est épuisé ; on lui fait donner des soins de propreté, des lotions chlorurées, et une alimentation réconfortante, vin, café, lait, bouillon ; il prit de plus, à l'intérieur, une infusion de valériane.

Le 11 mai, le malade n'allait pas bien, il était très-faible, souffrait énormément ; on dut lui donner de la morphine pour lui procurer du sommeil.

Les douleurs étaient surtout aiguës quand il urinait ; l'ouverture de l'urèthre est placée entre les deux excroissances bacciformes et enfoncée dans le sillon qui les sépare.

Dans l'après-midi, il eut un frisson, suivi de transpiration, après quoi il dit se trouver mieux qu'il n'avait été depuis longtemps.

Le 12, le malade est faible et sa peau a une teinte ictérique ; la morphine lui a procuré quelque peu de sommeil.

Dans ces conditions on pouvait craindre la pyémie, quoiqu'on ne reconnût pas de lésion ni dans les poumons, ni dans le foie, ni dans la rate.

Afin d'éloigner le foyer d'infection, on pratiqua l'amputation totale du pénis. On se servit en cette occasion, pour la première fois, d'un *fil de fer assez gros*. La section fut terminée lentement *sans hémorrhagie* et sans que l'on eût préalablement placé une sonde dans le canal.

L'eschare était parfaitement sèche.

Le soir, l'état du malade est satisfaisant. Après l'opération la douleur a cessé.

Le 13, le malade ne se plaint de rien, il urine bien ; l'eschare est sèche.

Le 14, le malade allait physiquement et moralement mieux qu'avant l'opération ; le pouls est à 100 et la teinte ictérique est plus marquée.

Le 15, l'eschare devient molle. — Pansement avec l'eau empyreumatique.

Le malade est faible, la langue est chargée ; le pouls à 110.

Le 16, à une heure du matin, violent frisson suivi de sueurs; pouls à 120, excitation générale, yeux brillants.

Les tissus environnant la plaie sont pâles et flasques ; la plaie est sale, déchiquetée, jaunâtre. — 60 centigrammes de quinine en solution.

Le 17. L'état du malade s'est amélioré. Pouls à 100, excité; la plaie ne s'est pas nettoyée; l'eschare fut enlevée par morceaux avec des pinces. — Même traitement.

Le 19, nouveau frisson accompagné de dyspnée intense et suivi d'abondantes sueurs; pouls à 120, médiocrement développé; la plaie a mauvais aspect. — On continue la quinine et le traitement local.

Le 20, paraît un ictère général intense. Le malade se plaint d'une douleur dans le bras gauche. — Enveloppement de coton; du reste on continue le traitement.

Le 22. Troisième frisson ; le malade se plaint d'une douleur dans le côté droit du thorax et en arrière. L'espace intercostal est sensible à la pression ; on ne pouvait reconnaître de matité ni entendre à l'auscultation de frottement pleural très-net, néanmoins on diagnostique une pleurésie. — Cataplasme chaud, morphine.

Le dos de la main droite est rouge et gonflé, les tissus gardent l'impression des doigts. Formation d'un abcès métastatique (enveloppement avec du coton, quinine) ; la plaie est sale.

Le 23, gonflement, ramollissement des ganglions inguinaux qui s'abcèdent.

L'état général est fâcheux, grande faiblesse, peu d'appétit; pouls petit, à 96.

Le 24, on incise l'abcès du dos de la main droite : écoulement abondant d'un pus verdâtre et mal lié.

On prescrit de la quinine et de l'aconit en poudre.

Les douleurs dans le côté ont diminué.

Le 25, à six heures du matin, frisson suivi de sueurs.

Tout le bras gauche devient douloureux à la pression. — Frictions d'onguent mercuriel et coton ; du reste même traitement.

Le 27. Vaste décomposition purulente. On peut constater à la pression et à la percussion un emphysème sous-cutané qui s'est développé autour de l'abcès du bras gauche. A l'incision de l'abcès il s'écoule une quantité considérable d'un pus extrêmement fétide, mêlé de nombreuses bulles de gaz.

Le malade est très-faible, soif vive; pouls petit, à 110.

Le 31, le malade tombe dans le coma, la respiration est pénible; pouls petit, 120 ; ictère intense; la rate est hypertrophiée et sensible à la pression, la plaie a mauvais aspect.

1[er] juin, agonie, et, le 2, la mort survient.

Autopsie.—Cerveau. Les sinus sont exsangues, la substance cérébral anémique ; point d'épanchement dans les cavités.

Muqueuse œsophagienne. Coloration ictérique intense.

Muqueuse du larynx et de la trachée pâle, un peu injectée à sa partie inférieure.

Poumons. A droite, œdème de la partie supérieure; les lobes inférieurs sont denses, quelques abcès superficiels; à gauche, en haut, œdème; dans le lobe inférieur une grande quantité de noyaux jaunes de la grandeur d'une noisette.

Cœur. Le péricarde contient une petite quantité de sérosité transparente.

Rate. Fortes adhérences, volume augmenté de moitié.

La capsule est résistante et épaissie; le parenchyme est pâle, friable, contient un foyer purulent de la grosseur d'une noisette.

Foie. Petits abcès; la bile est très-liquide.

Muqueuse de l'estomac et des intestins pâle.

Reins anémiés.

Vessie très-petite.

Pénis amputé à la racine, celle-ci est creusée et il s'y est formé une poche remplie de pus décomposé.

Testicules sains. Ganglions inguinaux abcédés; suppuration dans le bras gauche, les os sont sains.

14e *cas.* — Kochatzeck (Joseph), ouvrier de Kupp, âgé de 41 ans, atteint de cancer épithélial du gland.

Le 5 juillet 1861, après l'avoir chloroformé, on fit l'amputation du pénis; pas de sonde, *pas d'hémorrhagie.* La surface de section est sèche. L'opération et ses suites furent heureuses. Le malade sortit guéri le 25 juillet 1861.

15e *cas.* — Knetze (Charles), batelier, âgé de 49 ans, de Handsberg, subit, le 14 novembre 1861, l'amputation du pénis pour un cancer épi-

[redacted]

DU RALENTISSEMENT DU POULS DANS L'ÉTAT PUERPÉRAL,

Par le Dr Hippolyte BLOT, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, membre de l'Académie de Médecine.

(*Mémoire lu à l'Académie de Médecine, le* 23 *juillet* 1863.)

Il y a maintenant neuf ans que pour la première fois je fus frappé du ralentissement du pouls dans l'état puerpéral; c'était en 1854, chez une dame de mes clientes qui accouchait pour la troisième fois. Elle était à terme, sa grossesse n'avait rien présenté de particulier, mais le travail avait été très-long et très-pénible. Après quinze heures de souffrance, les contractions utérines se ralentirent, devinrent de plus en plus faibles et éloignées, il fallut terminer l'accouchement par une application de forceps. Je crus, dans ce cas, que le ralentissement du pouls, observé le second jour des couches, pouvait trouver son explication dans une sorte d'épuisement nerveux.

Cependant je ne tardai pas à retrouver les mêmes phénomènes chez des personnes dont l'accouchement avait été simple, prompt et peu douloureux. Dès lors je dus renoncer à ma première explication, et, comme le fait me semblait offrir un certain intérêt, j'entrepris, pendant mon clinicat, en décembre 1855 et janvier 1856, des recherches suivies sur ce sujet. C'est le résultat de ces observations, renouvelées depuis un très-grand nombre de fois soit en ville, soit à l'hôpital, que je désire exposer à l'Académie.

Comme il serait beaucoup trop long de reproduire en détail toutes les observations qui ont servi de base à ce travail, je les dépose ici sur le bureau, et je me contenterai d'en donner les conséquences les plus importantes.

Marche suivie dans les recherches. — Afin de pouvoir arriver à la connaissance exacte des conditions dans lesquelles se produit le ralentissement du pouls dans l'état puerpéral, j'ai mis en observation régulière *toutes* les femmes accouchées à la Clinique pendant une période de deux mois (décembre 1855 et janvier 1556). Chez *toutes indistinctement*, j'ai pris avec soin la fréquence du

pouls, matin et soir, et cela pendant toute la durée de leur séjour à l'hôpital. Chez les personnes observées en ville, j'ai répété ces observations pendant plus de quinze jours après l'accouchement. De cette manière, il m'a toujours été possible d'avoir, d'une part, le pouls habituel de chaque femme, et, d'autre part, le degré le plus avancé du ralentissement.

Aujourd'hui le nombre de mes observations s'élève à plus de 300, et chaque jour je constate de nouveau, chez les personnes de la ville, le même phénomène observé en grand à la Clinique et à l'Hôtel-Dieu.

Précautions à prendre pour avoir le pouls réel. — Avant d'entrer dans les détails relatifs à la fréquence, au degré, à la durée, à la marche, à la valeur pronostique et aux causes probables de ce ralentissement du pouls chez les femmes en couches, qu'il me soit permis d'indiquer brièvement quelques précautions indispensables pour obtenir le pouls réel, et non celui du moment, qui peut varier suivant une infinité de circonstances, telles que la position couchée, assise ou debout, les mouvements exécutés avant le moment de l'observation, l'heure du jour, l'état de veille ou de sommeil, le jeûne ou la période de digestion. Pour obtenir des résultats comparables, nous avons eu soin de relever toujours nos observations dans les mêmes conditions relativement à toutes ces causes de changement dans la fréquence du pouls. C'est dans la position horizontale, la femme ayant la tête appuyée sur l'oreiller, que nous avons compté le pouls. Enfin une précaution indispensable qui allonge beaucoup la durée des observations, mais sans laquelle il ne nous paraît pas possible d'arriver à un résultat tant soit peu précis, est celle qui consiste à compter le pouls à trois ou quatre reprises différentes, pendant une demi-minute chaque fois.

L'instrument qui m'a servi à marquer le temps a toujours été une montre à secondes indépendantes.

Fréquence. — Sans vouloir donner ici un chiffre destiné à exprimer la proportion exacte des femmes chez lesquelles on observe le ralentissement du pouls pendant les couches, je me contenterai de dire que c'est un phénomène excessivement com-

mun, qu'on retrouve d'une manière presque constante, à des degrés divers, quand on veut le rechercher avec soin. Pour arriver à la connaissance exacte de sa fréquence relative, il faudrait multiplier beaucoup les séries d'observations, celles dont j'ai tenu note ne s'élèvent qu'à 300 (1); or c'est par milliers qu'elles auraient besoin d'être faites pour arriver à trouver le chiffre exprimant la fréquence relative de ce phénomène. Ce qui d'ailleurs empêchera peut-être longtemps de connaître cette proportion, c'est que, pour l'établir, il ne faut prendre que les femmes bien portantes. Celles en effet chez lesquelles surviennent des accidents, de quelque nature qu'ils soient, ne présentent point ce ralentissement, ou bien, si on l'observe chez elles, il est modifié en plus ou en moins par l'état morbide qui a traversé le temps des couches; et d'ailleurs, quand on ne le trouve qu'après la disparition de cet état morbide, on serait en droit de penser, surtout s'il avait été grave, qu'on a affaire à ce ralentissement du pouls déjà signalé depuis longtemps au début de la convalescence. C'est donc uniquement chez les femmes en couches *bien portantes* que l'étude du ralentissement du pouls pourra être faite utilement pour établir le degré de fréquence de ce phénomène.

Cela étant bien entendu, je dirai seulement que sur 104 femmes en couches observées à la Clinique en décembre 1855, j'ai trouvé le ralentissement 23 fois; en janvier 1856, 48 fois sur 121 femmes. Dans une autre série de 21 femmes observées à l'Hôtel-Dieu, en août 1859, je l'ai rencontré et fait constater 19 fois. En ville je l'ai retrouvé à peu près constamment.

On voit donc, d'après ces seules indications, que la fréquence relative peut varier considérablement dans des séries successives, d'observations, même quand elles sont faites par le même observateur. Or cela tient évidemment, comme le prouve la lecture complète des observations, aux différences présentées par l'état sanitaire. Nous dirons encore, à propos de la fréquence, que le ralentissement du pouls semble plus commun chez les multipares que chez les primipares, ce qui me paraît trouver son explica-

(1) Dans l'impossibilité de publier ces observations qui, à elles seules, formeraient un volume in-8°, je les ai déposées à la bibliothèque de l'Académie de Médecine, où chacun pourra les consulter. H. B.

tion dans la fréquence plus grande des accidents morbides chez les dernières.

Degré. — Avant de parler du degré que peut atteindre le ralentissement du pouls dans l'état puerpéral, il est indispensable de dire quelques mots de la fréquence ordinaire du pouls chez la femme. Nous arriverons ainsi tout naturellement à fixer les idées sur ce qu'on doit entendre par ralentissement et à partir de quel chiffre il doit être admis.

Si on consulte les physiologistes qui font autorité dans la science, voici ce qu'on trouve :

« Sexui femino natura irritabilis pulsum facit frequentiorem, « quem ad 80 sagax dudum Kleperus estimavit » (Haller, *Elementa physiologiæ*, t. II, p. 262).

« Chez les femmes, le pouls éprouve aussi un certain ralentissement avec l'âge ; il garde cependant, en général, une fréquence relative toujours un peu plus considérable que chez l'homme » (Rochoux, *Dict. de méd.* en 30 vol., art. *Pouls*, p. 612).

« Le pouls augmente de fréquence pendant la grossesse » (Rochoux, *loc. cit.*)

« Chez la femme, le pouls est plus vif, plus dur, plus petit et *plus accéléré* que chez l'homme. D'après des expériences faites sur 100 hommes et 58 femmes, le Dr Guy arrive à cette conclusion que le pouls de la femme dépasse le pouls de l'homme de 10 à [redacted]

moins elle ne s'élève pas à 73, comme on l'a dit» (Bérard, *Traité de physiologie*, t. IV, p. 105).

Un peu plus loin le même auteur ajoute :

« Le pouls est plus fréquent chez la femme que chez l'homme. Des expériences nombreuses démontrent le fait pour toutes les époques de la vie. Le pouls de la femme adulte surpasse le pouls de l'homme adulte de 10 à 14 pulsations par minute.» (Bérard, *Traité de physiologie*, t. IV, p. 105.)

Des citations qui précèdent il résulte donc qu'on est autorisé à admettre comme démontrées les deux propositions suivantes :

1° La moyenne de fréquence du pouls chez l'homme adulte varie de 65 à 75.

2° Chez la femme, cette fréquence moyenne est plus élevée de 10 à 14 pulsations par minute, ou, en d'autres termes, elle est représentée par 70 à 80 pulsations.

Si donc nous prenons 75 comme moyenne la plus commune chez la femme, nous serons autorisé à admettre qu'il y a *ralentissement* toutes les fois que la fréquence du pouls sera notablement inférieure à ce chiffre. Je dis *notablement*, parce qu'en effet une différence de quelques pulsations en moins ne peut pas suffire pour autoriser à admettre un véritable ralentissement.

Ces prémisses une fois posées, voyons dans quelles limites le ralentissement du pouls a varié chez les sujets soumis à notre observation. Nous dirons tout d'abord que la limite extrême de ralentissement auquel nous ayons vu tomber le pouls dans l'état puerpéral a été 35 pulsations par minute. L'une des personnes qui nous ont présenté ce ralentissement considérable était une jeune femme de 30 ans, accouchée pour la seconde fois d'une fille à terme. Cette personne, d'une santé habituellement bonne, et que je vois très-souvent, a ordinairement un pouls qui bat 72 fois par minute. Quand le ralentissement a atteint chez elle la limite extrême de 35 pulsations par minute, elle était parvenue au quatrième jour des couches et mangeait déjà des potages et une côtelette. Son accouchement avait d'ailleurs été facile et prompt. En même temps que le pouls était ainsi ralenti, il conservait une régularité parfaite. Comme dans tous les cas où j'ai observé le ralentissement, les suites de couches furent régulières et normales.

Il ne faudrait pas croire que le ralentissement du pouls porté

à ce degré soit fréquent; je ne l'ai rencontré que chez trois femmes. Mais entre ce chiffre de 35 et celui de 75, que nous acceptons comme exprimant la fréquence ordinaire, nous avons pu observer tous les degrés de ralentissement; il est cependant deux nombres qui nous ont frappé par leur fréquence relative, ce sont ceux de 44 et 56.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que dans aucun de ces cas, les femmes n'avaient pris aucune substance, aucun médicament capables de ralentir les battements du cœur. Aucune d'elles ne présentait le moindre symptôme d'un des états morbides dans lesquels on observe le ralentissement du pouls; toutes, sans exception, se trouvaient dans l'état de santé le plus parfait.

Durée. — La durée du ralentissement du pouls chez les femmes en couches peut varier de *un* à *douze* jours. Elle est ordinairement d'autant plus longue que le ralentissement est plus considérable; à moins toutefois qu'un accident morbide tire subitement la femme de l'état physiologique.

Plusieurs de nos accouchées sont sorties de l'hôpital ayant encore un ralentissement notable, en sorte que, chez elles, la durée de ce phénomène n'a pas pu être déterminée d'une manière complète.

D'après nos observations, le ralentissement dure plus long-

[redacted]

demain ou le surlendemain de l'accouchement, le pouls qui, pendant le travail, avait pris une certaine accélération, tombe bientôt au-dessous du chiffre ordinaire, *pourvu toutefois que la santé de la femme reste dans un état parfaitement normal.* Dans les vingt-quatre heures qui suivent son début, le ralentissement devient plus prononcé; puis, après être resté un certain temps stationnaire, il disparaît progressivement pour faire place au pouls habituel à la femme en vacuité. Mais, si un état pathologique quelconque (métrite, péritonite; infection purulente, fièvre puerpérale ou autre) vient à se développer, le ralentissement cesse plus ou moins brusquement, tantôt d'une manière définitive, tantôt temporairement. Si l'état pathologique disparaît promptement, on voit alors quelquefois un *ralentissement* qu'on pourrait appeler *secondaire*, pour le distinguer du premier. Cette dernière variété de ralentissement me paraît être tout à fait analogue à celui qu'on observe au début de la convalescence de presque toutes les maladies un peu graves.

Nous avons cherché à nous rendre compte de l'influence exercée sur le ralentissement du pouls par la plupart des conditions qui précèdent ou accompagnent l'état puerpéral : or voici les résultats que nous a fournis, à ce sujet, l'analyse de nos observations.

Influence de la longueur du travail.— La durée du travail ne semble pas exercer une influence nettement appréciable sur la durée du ralentissement; ainsi, des deux femmes multipares chez lesquelles il a duré le plus longtemps (douze jours) et à un degré très-marqué (36, 44), l'une était accouchée après un travail de trente-six heures, l'autre après deux heures seulement. La longueur du travail n'exerce sur la *durée* du ralentissement qu'une influence que j'appellerais volontiers *secondaire, de seconde main*, en ce sens qu'elle prédispose davantage aux accidents puerpéraux de toute sorte qui, dès qu'ils se développent, font cesser le ralentissement du pouls. Mais, je le répète, quand aucun accident ne survient après un accouchement très-long, le ralentissement du pouls présente, quant à sa marche et à sa durée, autant de variétés qu'après les accouchements rapides, c'est au moins là ce qui résulte de mes observations.

Influences des divers états pathologiques. — Quant à l'influence des divers accidents puerpéraux (inflammatoires ou autres) sur le ralentissement du pouls, elle est des plus manifestes. Dès leur début, le pouls s'accélère et atteint, plus ou moins rapidement suivant les cas, le dégré de fréquence qu'il présente d'ordinaire dans chacun de ces accidents. Il y a cependant à ce propos une remarque importante à faire. Il arrive en effet quelquefois, surtout si les accidents inflammatoires ne sont pas tout d'abord d'une très-grande gravité, que le pouls, tout en s'accélérant notablement, ne dépasse pas le chiffre qu'on pourrait regarder comme l'état normal ; et alors, dans ces cas, si on ne tient pas un compte suffisant de la chaleur de la peau, on peut laisser passer inaperçus des accidents qu'il serait utile de combattre immédiatement. C'est ainsi que j'ai vu une femme qui, au moment où le pouls était tombé à 44, fut prise d'une métrite qu'un confrère très-expérimenté méconnut au début, parce qu'à ce moment le pouls ne battait que 75 fois par minute. En me souvenant du ralentissement qui existait la veille, en tenant compte de la chaleur de la peau et d'un léger frisson survenu pendant la nuit, je pus dire que cette femme était dans un état pathologique déjà assez sérieux, quoique son pouls ne battît que 75 fois par minute. Mon avis ne prévalut pas ; aucun traitement actif ne fut institué ; et le soir même, le pouls était monté à 120 ; des douleurs abdominales vives existaient; et des émissions sanguines lo-

[redacted]

ment du pouls diminue et cesse même quelquefois complétement au moment où les seins deviennent le siége de la congestion sanguine qui précède l'établissement de la sécrétion laiteuse. Mais le plus ordinairement c'est une simple diminution dans le degré du ralentissement. Dans des cas assez nombreux, j'ai pu faire observer aux personnes qui suivaient la clinique, des femmes chez lesquelles le pouls conservait un ralentissement remarquable (56, 44, etc.), alors même que les seins durs et tendus étaient devenus notablement douloureux. Il est donc encore assez commun de voir le ralentissement du pouls persister au moment même où les glandes mammaires entrent en fonction, et alors qu'on pourrait s'attendre à trouver ce qu'on décrit presque partout sous le nom souvent impropre de *fièvre de lait*.

L'*époque de la grossesse à laquelle se fait la déplétion utérine* ne semble pas avoir une influence notable sur la production du ralentissement du pouls. Je l'ai observé après l'avortement, après l'accouchement prématuré, spontané ou artificiel, comme après l'accouchement qui a lieu au terme régulier de la grossesse.

L'*état de vie ou de mort du fœtus* avant l'accouchement ne nous a paru exercer non plus aucune influence, nous avons observé le ralentissement dans ces deux conditions opposées.

Le ralentissement s'est montré chez des femmes de tout âge.

Les *tranchées utérines*, même très-violentes, ne l'empêchent pas de se produire.

Les *hémorrhagies*, quand elles sont abondantes, peuvent s'opposer à la production du ralentissement; cela n'a cependant pas toujours lieu, comme on peut s'en convaincre par l'observation de la femme Glairon Rapis, chez laquelle le pouls descendit à 48 par minute, malgré des pertes assez abondantes, causées par l'insertion du placenta au voisinage du col.

Il était intéressant de savoir si le *régime alimentaire* exerçait une certaine influence sur le ralentissement. Pour juger cette question par l'observation directe des faits, je profitai du bon vouloir de notre très-honorable et regretté confrère M. Legroux qui, comme on le sait, avait l'habitude de nourrir ses nouvelles accouchées à discrétion. Je me rendis donc à l'Hôtel-Dieu, matin

et soir, pendant un mois entier, et, sur 21 femmes, observées dans le service de M. Legroux, je trouvai 19 fois le ralentissement du pouls à des degrés divers. Or, ces femmes mangeaient, dès le premier jour des couches, une, quelquefois *deux portions*; leur régime alimentaire était par conséquent assez différent de la diète relative qu'on impose généralement aux nouvelles accouchées. Ainsi donc, le ralentissement du pouls s'observe chez les femmes en couches *bien portantes* quel que soit leur régime alimentaire.

La *position debout*, *assise* ou *couchée*, a une très-grande influence sur la fréquence du pouls. L'effort pour s'asseoir dans le lit suffit à augmenter de 10 à 15 le nombre des pulsations. Cette augmentation est encore bien plus grande si la femme vient de se lever et de faire quelques pas. Aussi, pour avoir des observations comparables, doit-on toujours compter le pouls en faisant prendre à la femme la même position. Celle que nous avons adoptée est le décubitus dorsal, la tête appuyée sur l'oreiller.

Inutile d'ajouter que ce que nous venons de dire s'applique également aux *émotions morales*.

Je ne saurais rien préciser sur l'influence du *tempérament*.

Il n'en est pas de même de la *fréquence habituelle du pouls*. En effet, j'ai vu quelques jeunes femmes dont le pouls, hors l'état de couches, ne descendait jamais au-dessous de 90 à 100 pulsations par minute; on comprend que chez celles-là, le ralentissement, tout en se produisant après l'accouchement, ne peut atteindre le degré qu'on observe chez les femmes dont la fréquence habituelle du pouls n'offre rien de particulier, et, à plus forte raison, le ralentissement est beaucoup moindre que chez celles qui ont naturellement le pouls lent. Il résulte de ce qui vient d'être dit qu'avec 72 ou 75 pulsations, par exemple, certaines femmes pourront avoir réellement du ralentissement du pouls, si la fréquence ordinaire des battements du cœur est, chez elles, de 90 à 95, ce qui n'est pas aussi rare qu'on pourrait le croire. Quoi qu'il en soit, pour éviter tout reproche d'exagération, nous n'avons admis comme *ralentis* que les pouls qui sont tombés au-dessous de 65. Pour être complet, nous devions cependant signaler ces ralentissements plus réels qu'apparents, car ils peuvent facilement passer inaperçus si l'on n'a pas, sur l'état normal de la per-

sonne en observation, des renseignements suffisants. Ces réflexions viennent d'ailleurs à l'appui de l'opinion que j'ai formulée plus haut en disant que le ralentissement du pouls chez la femme récemment accouchée et *bien portante* est un *fait général* et non pas une *exception*. Seulement, il faut bien le savoir, ce ralentissement peut présenter des degrés et une durée très-variables. Considérable chez un assez grand nombre, il est très-peu marqué chez quelques-unes. D'une durée de plusieurs jours et même de plusieurs semaines chez certaines femmes, il peut disparaître en quelques heures chez d'autres. La *température* et les *saisons* ne nous ont paru exercer aucune influence appréciable. Les différentes séries d'observations recueillies par nous ont été faites dans les saisons les plus différentes ; les unes en août et septembre, les autres en décembre et janvier.

Valeur pronostique. — J'ai déjà parlé de l'erreur à laquelle le ralentissement du pouls peut donner lieu au début de certains accidents fébriles, je n'y reviendrai pas. Je dirai maintenant, d'une manière générale, que le ralentissement du pouls dans l'état puerpéral est un signe pronostic extrêmement favorable. Quand on l'observe chez une femme récemment accouchée on peut être certain qu'elle est dans un état parfaitement normal, et, pour ma part, quand, à l'hôpital ou en ville, je le rencontre, je suis immédiatement tranquille, et si j'adresse quelques questions, si je passe en revue toutes les fonctions, c'est bien plus par acquis de conscience que par nécessité réelle, car je n'ai jamais trouvé le ralentissement du pouls chez une femme dont quelque fonction était troublée. Jamais ces femmes à pouls ralenti ne m'ont paru plus disposées que d'autres à la syncope.

Dans un hôpital de femmes en couches, la fréquence du ralentissement du pouls relativement au nombre des accouchées indique d'une manière certaine un état sanitaire excellent ; sa rareté, au contraire, doit faire craindre une mauvaise disposition de la santé générale. Je n'en pourrais donner de meilleure preuve que les proportions si différentes trouvées à la Clinique dans les deux mois de décembre 1855 et janvier 1856, ainsi qu'à l'Hôtel-Dieu en 1859. A la première époque, j'eus la mauvaise chance d'entreprendre mes recherches au moment où l'état sanitaire

commençait à être mauvais, et dans le premier mois (décembre 1855), sur 104 femmes en couches, je ne trouvai que 23 fois le ralentissement. Dans le second mois (janvier 1856), la santé générale s'améliorant, sur 121 femmes, il se montre 48 fois, c'est-à-dire à peu près deux fois plus souvent. Enfin en août 1859, grâce à un état sanitaire excellent, je puis l'observer d'une manière à peu près constante, c'est-à-dire 19 fois sur 21 femmes mises en observation.

Causes. — Avant de m'être livré avec notre collègue M. Marey à des recherches sphygmographiques sur une série de femmes qui présentaient le ralentissement du pouls, je m'étais posé un certain nombre de questions plutôt que je n'avais adopté de véritables causes à ce singulier phénomène, et, depuis huit ans passés que durent mes recherches sur ce point, j'ai successivement fait un certain nombre d'hypothèses que des faits nouveaux venaient confirmer ou détruire.

Comme je l'ai dit en commençant, la première femme sur laquelle je constatai le ralentissement du pouls ayant eu un accouchement laborieux, je crus tout d'abord à l'existence de quelque cause analogue à l'épuisement nerveux; mais bientôt l'observation du même phénomène chez des femmes accouchées facilement et presque sans douleur m'obligea de renoncer à cette première idée. Je me demandai alors s'il n'y avait après l'accouchement une sorte de compensation, une espèce de repos du cœur succédant à l'excès d'activité déployée pendant la grossesse et le travail; je me demandais aussi si cette influence n'était pas favorisée dans son action par le séjour permanent dans la position horizontale, les évacuations sanguines et les sueurs qui suivent l'accouchement, ainsi que par la diète relative à laquelle sont généralement soumises les femmes récemment accouchées. J'étais porté à croire que c'étaient toutes ces causes réunies qui produisaient le ralentissement du pouls, et non pas *une seule* d'entre elles à l'exclusion des autres. J'inclinais d'autant plus volontiers à cette interprétation qu'il me répugnait de comparer le temps des couches à une vraie convalescence et l'accouchement à une maladie sérieuse.

J'en étais là quand, en 1861, M. Marey présenta à l'Académie

des sciences ses recherches sphygmographiques sur la circulation. J'y remarquai ce fait important du rapport constant entre le *ralentissement du pouls* et l'*augmentation de la tension artérielle*. Dès lors je résolus de voir si, chez les femmes récemment accouchées, le phénomène du ralentissement du pouls rentrait dans la loi générale posée par notre ingénieux collègue. Des circonstances indépendantes de notre volonté ne nous permirent pas d'instituer de nouvelles recherches avant le mois d'octobre dernier, et c'est précisément ce qui a retardé la communication de ce travail à l'Académie. Or, sur une série de femmes offrant le ralentissement du pouls à différents degrés, nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. Marey, constater que le ralentissement du pouls dans l'état puerpéral est, comme les autres ralentissements, en rapport avec un certain degré d'augmentation dans la tension artérielle, ainsi que le prouvent les observations et les dessins sphygmographiques que j'ai eu l'honneur de mettre sous les yeux de l'Académie.

Restait alors à expliquer le mécanisme de cette augmentation dans la tension artérielle. Sans vouloir rien affirmer à ce sujet, nous avons pensé, avec M. Marey, qu'il pouvait tenir à la suppression presque complète et assez brusque de l'active et abondante circulation qui s'effectuait dans les parois utérines pendant la grossesse. L'utérus une fois désempli et revenu sur lui-même, un trouble doit se produire dans la circulation générale. Les vastes réseaux vasculaires de l'utérus en gestation constituaient une large voie pour le passage du sang des artères dans les veines; dès que cette voie se trouve supprimée par le retrait de l'utérus, qui agit là d'une manière analogue à la ligature appliquée sur une artère volumineuse, le sang s'accumule momentanément dans le système artériel, et il en résulte une tension plus grande. Cette tension plus grande devient à son tour un obstacle à la systole ventriculaire, d'où le ralentissement du pouls. Bientôt, et cela dans un temps variable, l'équilibre se rétablit, et avec lui réapparaît la fréquence ordinaire des battements du cœur, absolument comme on l'observe aussi un certain temps après la ligature d'une grosse artère.

Quoi qu'il en soit de l'explication, le fait n'en reste pas moins

positif, et de tout ce qui précède nous nous croyons autorisé à tirer les conclusions suivantes :

1° Chez les femmes en couches *bien portantes*, on voit généralement survenir un ralentissement du pouls plus ou moins marqué.

2° La fréquence de ce phénomène varie nécessairement avec l'état sanitaire, comme le prouvent les trois séries d'observations faites par nous successivement à la Clinique et à l'Hôtel-Dieu.

Dans l'état physiologique, le ralentissement du pouls nous paraît un fait *général* en rapport avec la déplétion utérine; son degré seul varie; il ne tient pas à une diposition particulière à quelques femmes qui auraient naturellement et ordinairement le pouls lent. Celles qui font le sujet de mes observations ont été suivies assez longtemps pour que j'aie pu m'assurer que chez elles le pouls avait, en dehors de l'état puerpéral, la fréquence physiologique ordinaire.

3° Quant au *degré* du ralentissement, il peut varier beaucoup; j'ai vu trois fois le pouls tomber à 35 pulsations par minute; le plus communément il oscille entre 44 et 60.

Le régime alimentaire n'exerce pas une influence manifeste, comme le prouvent les 21 observations recueillies à l'Hôtel-Dieu.

4° On le trouve plus souvent chez les multipares que chez les primipares, ce qui peut s'expliquer par la fréquence plus grande

[redacted]



7° La longueur du travail ne paraît pas exercer une influence notable sur son développement et sur son degré; au contraire le moindre état pathologique l'empêche de se produire ou le fait disparaître; on l'observe après l'avortement, après l'accouchement prématuré, spontané ou artificiel, comme après l'accouchement à terme.

Les tranchées utérines, même intenses, ne le font pas disparaître. Il n'en est pas ordinairement de même des hémorrhagies. On peut cependant l'observer quelquefois après celles qui n'ont pas été trop abondantes.

8° La position couchée, assise ou debout, le font varier très-notablement.

9° Le ralentissement du pouls est un signe pronostic très-favorable, on ne le rencontre que chez les femmes bien portantes; dans un service d'hôpital, sa fréquence indique un état sanitaire excellent; sa rareté doit faire craindre l'invasion prochaine des états morbides qu'on voit si souvent régner sous forme épidémique.

10° Quant à sa cause, il ne faut pas la chercher dans une sorte d'épuisement nerveux, comme je l'avais cru tout d'abord; les recherches sphygmographiques auxquelles nous nous sommes livrés avec M. Marey montrent d'une manière manifeste qu'il est en rapport avec une augmentation de la tension artérielle après l'accouchement.

DE L'ANTAGONISME DE L'OPIUM ET DE LA BELLADONE (1).

Deux importants mémoires et d'intéressantes observations, insérés dans l'*American journal of the medical sciences,* sont venus rappeler l'attention des médecins sur ce point de thérapeutique et de toxicologie déjà étudié par d'autres observateurs.

Le travail que nous publions ici est plutôt la traduction que le résumé de ces publications récentes, et dispensera de recourir

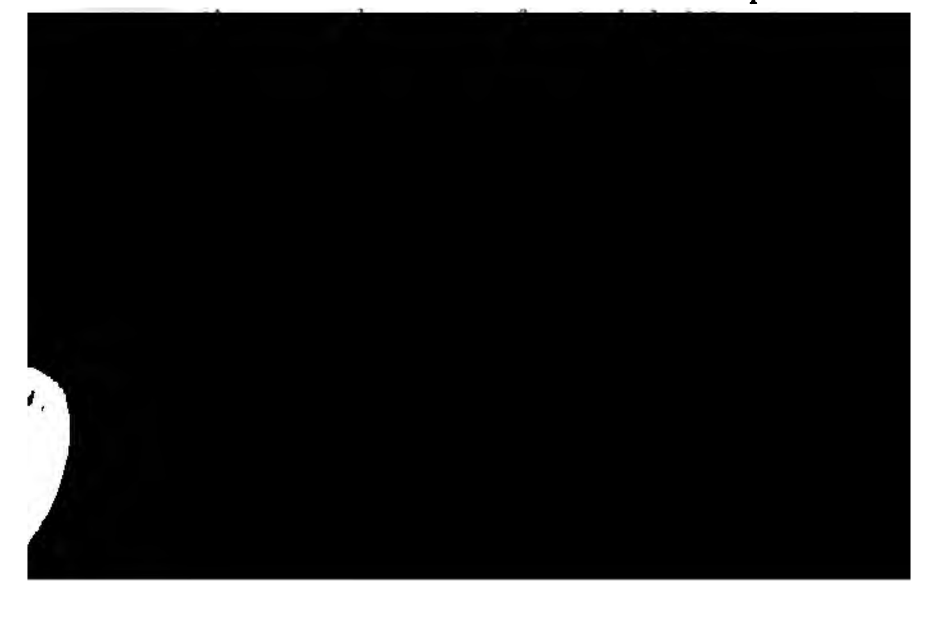
---

(1) Lee, *On the antagonistic effects of opium and the mydriatics.* — Norris, *Cases of opium poisonning treated by belladonna.*

aux textes originaux. Nous avons, pour éviter des répétitions, réuni dans un même titre les mémoires des Drs Norris et Lee, et nous y avons joint, outre les cas relatés dans le journal américain, l'analyse des faits également concluants observés par le Dr Béhier et par quelques praticiens.

Ce que nous savons sur l'antagonisme de la belladone et de l'opium est de date toute récente, bien que les occasions d'assister à des intoxications par la belladone aient toujours *été* fréquentes, et que les symptômes paraissent avoir été aussi familiers aux vieux médecins qu'ils le sont à nous-mêmes.

Pena et Mathia de Lobel, dans leur livre intitulé : *Stirpium adversaria nova*, Londres, 1570, parlent de charlatans italiens qui excitaient l'admiration du bas peuple en donnant, comme pour apaiser la soif, de la racine de la belladone dont les effets fâcheux furent conjurés par du vinaigre, du vin et de la thériaque. Mais il convient d'ajouter qu'à cette époque la thériaque était considérée comme l'antidote le plus efficace de tous les poisons. Horstius rapporte, dans ses *Opera medica* (1661), l'histoire d'un homme qui avala par erreur une pleine cuillerée de suc épaissi de la belladone. Il s'ensuivit de l'obscurcissement de la vue, de la sécheresse de la gorge, du délire, du tremblement, et le malade fut guéri par l'emploi de la thériaque. Le livre de Faber (*Strychnomania*, 1677) contient le récit de treize cas d'empoisonnement par la belladone. Deux des malades guérirent sans avoir présenté de



On ne trouve plus rien de relatif à ce sujet jusqu'à la dissertation inaugurale de Joseph Lipp : *de Veneficio baccis belladonæ producto atque opii in eo usu* (1810). Cette thèse, qu'il ne nous a pas été possible de consulter, est citée par Giacomini, comme renfermant plusieurs exemples de guérison à l'aide du laudanum de Sydenham. L'illustre professeur signale lui-même, dans son traité de matière médicale et de thérapeutique, les bons effets des préparations opiacées. Les Italiens, dit-il, ont donné dans les cas d'empoisonnement par la jusquiame, la stramoine et la belladone, l'opium à haute dose, et ils ont vu la stupeur et les convulsions disparaître.

Le premier travail *ex professo* sur la question est le mémoire lu par le Dr Anderson devant la Société physiologique d'Édimbourg, en janvier 1854, et publié par le *Monthly journal of medical sciences* de la même année. L'auteur dit avoir été engagé à usiter la belladone par les indications que Graves avait données lorsqu'il conseillait l'emploi de ce médicament dans les fièvres continues avec coma et contraction des pupilles comme étant le seul moyen qui pût, en même temps qu'il dilatait la pupille, remédier aux troubles cérébraux. Anderson rapporte deux observations, l'une d'un individu qui, après l'administration d'une dose exagérée de chlorhydrate de morphine, fut guéri par 6 drachmes de teinture de belladone. L'autre est celle d'une femme qui avait ingéré 5 drachmes de laudanum dans le but d'en finir avec la vie ; la pompe, l'électricité et d'autres moyens avaient été tentés inutilement lorsque Anderson se décida à administrer la teinture de belladone. Une once fut administrée en une fois, plus 2 drachmes au bout d'une demi-heure, et, au bout de cinq heures, tous les symptômes de l'intoxication opiacée avaient disparu. Le Dr Mussey, de Cincinnati, a publié, dans le *Boston medical and surgical journal*, février 1856, un cas d'empoisonnement par une once de laudanum. Cinq heures après que le médicament avait été ingéré, il fit prendre au malade 5 grains d'extrait et une once de teinture de belladone. La guérison fut prompte et complète sans qu'il eût à noter d'autres effets de la belladone qu'un trouble de la vision qui dura à peine quelques heures.

Bell, d'Édimbourg, a observé deux cas où les signes alarmants

d'une intoxication par de grandes quantités de morphine furent conjurés à l'aide d'injections hypodermiques d'atropine.

Le Dr Seaton, de Seeds, a rapporté, dans le *Medical Times*, décembre 1859, l'histoire de dix individus empoisonnés par les fruits de la belladone. Chez deux de ces malades, tous les accidents peu intenses cédèrent à un émétique; les huit autres présentèrent des symptômes inquiétants et un délire intense. L'opium fut donné à tous. Dans sept des cas les symptômes les plus alarmants disparurent aussitôt que le sommeil et la contraction de pupilles indiquèrent que l'économie était sous l'influence de la préparation opiacée. Le huitième patient, une femme scrofuleuse et depuis longtemps maladive, ne prit que peu d'opium et succomba.

Les recueils médicaux de l'année 1860 contiennent plusieurs mémoires intéressants relatifs à l'antagonisme de l'opium et de la belladone. Nous nous bornerons à rappeler le travail de Richard Hughes : *On the significance of the contraction and dilatation of the pupil produced by opium and belladonna respectively ;* London medical Review : 1° une observation du Dr Lopez, de Mobile, et les observations du Dr Béhier, les seules dont nous reproduisons les principales données et qui ont été insérées dans *l'Union médicale.*

M. Béhier ne connaissait que la simple mention faite par Giacomini et le mémoire de Bell, qui date de 1858. Il remarque avec raison que l'opium a été plus particulièrement considéré

[redacted]

d'une seule pilule, le sommeil était devenu tranquille, les vomissements n'avaient plus reparu. Le lendemain le malade était guéri des accidents peu intenses qu'il avait éprouvés.

Dans le second cas, une femme de 54 ans, souffrant de coliques hépatiques, prend un demi-lavement contenant deux têtes de pavot en décoction. La douleur diminue; mais alors se déclarent des demi-syncopes avec somnolence incessante, malaise profond, vomissements, nausées, céphalalgie caractérisée surtout par une lourdeur douloureuse.

Le lavement avait été administré à trois heures du matin; à sept heures, la face était altérée, pâle, le pouls petit, dur, fréquent, la peau froide, les pupilles contractées; regard vague, état vertigineux, connaissance complète.

M. Béhier ordonna 3 pilules d'extrait de belladone, une seule suffit à ramener un calme complet.

Ces faits et les autres, que nous devons au même médecin, répondent à des cas où les doses de substance dépassent à peine les proportions thérapeutiques : les malades sont peu intoxiqués, et il n'est pas rare de rencontrer dans la pratique des troubles du même ordre qu'on laisse passer sans leur opposer de traitement actif. Ils ont néanmoins un intérêt, celui de montrer que les petites doses d'antidote suffisent à combattre de petites doses de poison. Les observations qu'on lira plus loin ont trait à des empoisonnements véritables, de nature à inspirer de vives inquiétudes, et, par conséquent, réclamant une énergique intervention.

Indépendamment des faits où l'opium et la belladone furent prescrits à titre d'antidote, on trouverait un certain nombre de cas où les deux agents furent administrés simultanément par suite d'un accident ou d'une erreur pharmaceutique. Christison raconte qu'une dame fut empoisonnée par trois injections successives contenant chacune un scrupule d'opium et une demi-once de feuilles de belladone. Trois heures après elle était insensible, sans mouvement, la face pâle, les pupilles dilatées, le pouls fréquent et petit, la respiration précipitée; il semble, dit-il, que l'opium ait détourné le délire que la belladone produit à la première période, tandis que la belladone a conjuré les effets ordinaires de l'opium sur les pupilles et déterminé l'effet inverse. La malade guérit d'ailleurs complétement. On trouve dans le traité

de Cazin *des Plantes médicinales indigènes* le fait d'un malade qui but par erreur un liniment destiné à l'usage externe et composé de 2 grammes de teinture de belladone, 6 grammes de laudanum de Sydenham et 40 grammes d'huile d'amandes douces. Cette forte dose causa seulement de la somnolence, de l'injection du visage et des conjonctives, et de la dilatation des pupilles. Un enfant de 9 ans, dont l'histoire est rapportée par le Dr Coale (*American Journal*), avala deux suppositoires contenant 4 grains d'extrait de belladone et 4 grains d'opium et fut à peine incommodé.

Ces documents historiques, que nous avons emprutés pour la plus grande partie aux mémoires des Drs Lee et Norris, suffiraient pour établir la réalité de l'antagonisme de l'opium et de la belladone.

Les observations suivantes, recueillies par les deux médecins américains et que nous traduisons textuellement, non-seulement confirment la loi, mais elles permettent, grâce à la précision des détails, de suivre, pas à pas, la double influence des agents antagonistes.

Le 3 septembre 1861, trois cas d'empoisonnement par la graine de stramonium se présentèrent à l'hôpital de Pensylvanie ; l'un des malades était un homme âgé de 31 ans; les deux autres étaient des femmes âgées l'une de 34 , l'autre de 58 ans.

L'intoxication avait eu lieu dans les conditions suivantes : les deux femmes emménageaient dans une maison neuve. L'homme [redacted]

beaucoup de difficulté, et trouva l'homme et l'autre femme étendus par terre sans connaissance. Comme les amis qui s'étaient rassemblés autour d'eux ne pouvaient leur être d'aucune assistance, tous trois furent placés dans une voiture et conduits à l'hôpital. La bouteille, qui contenait un certain nombre de graines, fut apportée en même temps. Au premier examen, les graines furent reconnues pour être celles du stramonium, et, d'ailleurs, l'aspect des malades était trop caractéristique pour laisser aucun doute.

L'homme et la vieille femme étaient dans un état comateux; le visage congestionné au point d'avoir pris une teinte violacée, les conjonctives injectées, les pupilles insensibles à la lumière et tellement dilatées qu'on pouvait à peine apercevoir le bord de l'iris, la peau de la face et des extrémités supérieures d'une chaleur ardente, la respiration faible et laborieuse, la langue et la gorge sèches et parcheminées, le pouls à 100, plein et tendu.

Le jeune femme, qui avait pris une moindre dose de poison, était restée à la période de l'excitation maniaque. La peau était rouge et brûlante, la mydriase aussi intense que chez les autres; la langue sèche, la soif vive, sans contriction de la gorge pendant la déglutition; la respiration était accélérée, le pouls ondulant battait 140 par minute. La malade était sous l'influence d'un délire violent très-analogue au stade d'excitation du *delirium tremens;* elle tentait de sortir de son lit, se jetait continuellement d'un côté à l'autre et ne pouvait se tenir seule debout. Au mouvement de ses mains, lorsqu'elles n'étaient pas attachées, on voyait qu'elle poursuivait dans l'air des objets imaginaires, ou bien elle ramassait ses couvertures comme dans le délire de la fièvre typhoïde. Pas d'écume à la bouche, pas de relâchement des sphincters, bien que ce signe ait été donné par Taylor comme caractéristique de l'empoisonnement par la belladone et le datura.

Comme ni l'une ni l'autre des femmes n'avait vomi, le Dr Lee recourut tout d'abord à la pompe stomacale qui évacua environ une pinte d'un liquide brun foncé, ne contenant pas de graines. L'estomac fut lavé ensuite avec de l'eau tiède. Les symptômes étant identiques à ceux de l'empoisonnement par la belladone, je fis pendre, dit l'auteur, un antidote contre ce narcotique dans lequel j'ai la plus entière confiance : l'opium à dose suffisante pour

Le premier est celui d'un enfant âgé de 6 ans, auquel on avait donné par erreur, au lieu de sirop de rhubarbe, 1 drachme de suc de belladone, préparation extra-officinale très-concentrée et employée seulement dans les collyres. Les signes caractéristiques de l'empoisonnement belladoné se produisirent immédiatement : l'enfant devint écarlate, chancela et tomba à terre. Appelé immédiatement, ce médecin trouva le malade ayant la face violacée, les yeux fixes et hagards, les pupilles extrêmement dilatées, la langue sèche, le pouls faible et rebondissant; en outre, il était dans un état de coma profond. N'ayant pas sous la main de pompe d'estomac, il eut recours à l'opium : 20 gouttes de laudanum furent administrées par la bouche et autant par le rectum; la dose fut répétée de demi-heure en demi-heure, jusqu'à ce que le malade eût pris 120 gouttes. Au bout de trois heures l'enfant était levé et courait par la chambre.

Dans l'autre observation il s'agit, au contraire, d'un empoisonnement par l'opium chez un enfant de 2 ans : la quantité de laudanum ingéré ne put être déterminée, la mère, qui avait donné le médicament probablement avec l'intention de commettre un infanticide, ayant obstinément refusé toute explication.

En tout cas il en avait été pris assez pour qu'on pût pronostiquer une terminaison fatale. La peau était pâle, froide, visqueuse, le pouls faible, ne battant que 40 fois par minute; la respiration laborieuse, les pupilles excessivement contractées, le coma profond. On envoya chercher une batterie galvanique, mais quand elle fut apportée elle était devenue inutile.

On avait à sa disposition de la teinture de belladone; on en fit prendre immédiatement 15 minimes, et la dose fut répétée quatre fois à un intervalle de vingt minutes. Après la deuxième dose, le premier changement appréciable fut l'élévation lente mais distincte de la température de la peau; après la troisième dose, les pupilles, toujours contractées, n'étaient déjà plus insensibles à la lumière; la peau était plus chaude, la face et le cou commençaient à se colorer; la respiration 25, le pouls 86. L'enfant entr'ouvrait les yeux quand on lui parlait, et donnait quelques signes d'intelligence. L'effet de la quatrième dose fut plus rapide et plus actif qu'on ne l'espérait : en quelques minutes la face, le cou et les bras, prirent une teinte scarlatineuse; les pupilles se

dilatèrent, l'enfant se dressa sur son lit, se mit à crier et à rire aux éclats, présentant ainsi les signes du premier stade de l'intoxication par la belladone. Ne voulant pas substituer un empoisonnement à l'autre, on suspendit tout traitement : les pupilles reprirent leur dimension, et l'enfant se rétablit sans avoir éprouvé d'autre dommage.

Ces deux cas, vraiment types, sont probants chacun dans leur genre. Les effets de l'opium et de la belladone y sont d'une évidence incontestable, et il est permis tout au moins d'en conclure que la guérison eut lieu sous l'influence de la substance antagoniste, et qu'on put impunément administrer l'antidote à des doses qui eussent été mortelles dans toute autre condition.

Bien que ces faits ainsi rapprochés obligent à de fréquentes répétitions, et qu'on y retrouve le récit des mêmes symptômes, nous n'hésitons pas devant des redites qui fournissent le meilleur argument en faveur de l'antagonisme dont nous cherchons à établir l'existence et le degré. Aussi traduirons-nous avec une égale fidélité, et sans supprimer aucun des détails utiles, les faits que nous devons aux Drs Norris, Blake et Duncan.

Un garçon de 19 ans, droguiste, est reçu à l'hôpital de Pensylvanie le 21 février 1862; le même jour il était allé, vers dix heures du matin, acheter une once de sulfate de mophine chez un marchand de produits chimiques; après une courte promenade dans la ville, il avait versé un peu d'eau dans la bouteille contenant [redacted]



décoction de café et 20 grains d'extrait de belladone furent ensuite donnés dans l'espace d'une heure.

A son arrivée à l'hôpital, à deux heures et quart de l'après-midi, les pupilles étaient extrêmement contractées, la marche indécise, le pouls à 80. Il ne pouvait répondre aux questions; il se plaignait de soif et dormait tout debout; on le fit conduire au jardin, où deux infirmiers le firent marcher rapidement. On donne 10 grains d'extrait de belladone en solution, et la même dose est répétée au bout d'une demi-heure; le pouls remonte à 100, les pupilles restent dans le même état de contraction, l'intelligence est moins éteinte. A trois heures et demie les pupilles commencent à se dilater, quoique le malade reste dans le même état de somnolence. A trois heures quarante-cinq minutes, nouvelle administration de 10 grains d'extrait de belladone.

A quatre heures cinq minutes le malade va plus mal; il ne peut même plus se soutenir avec l'aide des infirmiers. Pouls à 120, pupilles largement dilatées. On le déshabille et le place sous une douche froide qui le ravive; après quoi on le frictionne énergiquement; les bons effets de la douche durent peu, car à peine est-il essuyé qu'il retombe dans sa torpeur et qu'on est forcé de le mettre au lit; on essaye sans avantages marqués de l'électricité et des excitants alcooliques que le malade ne réussit pas à avaler; on applique des sinapismes et on administre des lavements avec une demi-once d'eau-de-vie.

De cinq heures et demie à onze heures et demie, les symptômes persistent presque sans variations; le pouls reste à 112-114; la respiration oscille entre 11 et 12, faible, sans profondeur, stertoreuse; les lèvres sont livides quoique le visage se colore de temps en temps; les pupilles dilatées. Les mêmes moyens sont continués.

A une heure, le malade est assez amélioré pour opposer une vive résistance à la garde qui veut lui administrer le lavement, en déclarant qu'il ne se soumettra à aucun traitement jusqu'à ce qu'il ait vu la prescription du docteur. A deux heures, il parle et promet de boire la potion qu'on lui présente. Un vomissement d'un brun noirâtre survient, les pupilles sont toujours dilatées et immobiles, le pouls à 114, la respiration à 12. A huit heures, après l'administration d'une demi-once d'eau-de-vie par la bouche, et d'un verre de punch, il s'éveille, devient raisonnable;

la respiration (16 par minute) est facile et naturelle. L'amélioration, à partir de ce moment, fait des progrès rapides malgré quelques vomissements bilieux, et le lendemain soir le malade est rentré en possession de sa santé et de son appétit.

Un mois après (24 mars 1862), on apportait au même hôpital un homme âgé de 55 ans. Cet homme avait tenté, le matin, de se suicider, en se frappant au cou avec un instrument tranchant qui n'avait fait que des blessures superficielles, et voyant l'insuccès de sa tentative il avait avalé une once de laudanum vers neuf heures du matin. Au moment de son entrée, cinq heures de l'après-midi, il était soporeux, le pouls très-affaibli. On administra aussitôt 30 grains de sulfate de zinc, avec une once de vin d'ipécacuanha, et on obtint ainsi un vomissement peu considérable.

A six heures, 5 grains d'extrait de belladone en solution sont donnés; la même dose est répétée à sept et à huit heures, sans que le malade sorte de sa somnolence; les pupilles restent contractées, la respiration stertoreuse. A neuf heures, 2 grains et demi d'extrait sont avalés; de larges sinapismes sont appliqués sur la poitrine; il est soumis à un fort courant électrique, et les pupilles se dilatent sous l'influence de la belladone. Néanmoins l'état général ne s'amende pas; le pouls est presque insensible; l'auscultation du cœur donne 120 pulsations; la respiration est faible, ralentie, et on compte seulement, même après l'excitation [redacted]

d'une heure, et encore était-ce simplement du vertige et de la somnolence. Deux heures plus tard, il était encore en état de répondre aux questions, et c'est seulement au bout de quatre heures qu'il tomba dans un état profondément comateux. En dehors de l'exemple de Bonjean, on ne trouve pas dans la science de cas où un malade ait guéri après avoir ingéré une pareille dose de morphine; or, le malade traité et guéri par le Dr Norris avait, comme on l'a vu, pris 75 grains de sulfate de morphine.

Comme il s'agit bien moins d'établir une loi théorique que de justifier une médication hardie, applicable dans les circonstances les plus périlleuses et qui imposent au médecin la plus lourde responsabilité; comme il s'agit d'un mode de traitement qui répugne aux idées reçues, et qui peut avoir pour résultat apparent de remplacer un danger par un autre, nous ne nous lassons pas de multiplier les exemples. Chaque fait porte en lui sa part individuelle d'enseignement, et il a plus d'analogie que d'identité avec les faits similaires.

Le 21 mai 1862, le Dr Duncan est appelé près d'une femme âgée de 38 ans, qui avait pris, une heure et demie environ avant sa venue, 2 onces de laudanum, avec l'intention de se suicider. La malade est insensible aux impressions du dehors, et lorsqu'on a réussi à l'éveiller par quelque violente secousse, elle retombe aussitôt dans une profonde torpeur; pouls à 70, respiration râlante, face congestionnée, pupilles contractées. Des préparations émétiques répétées sollicitent des vomissements brunâtres, et font rejeter environ une pinte de liquide.

On administre, à doses fractionnées, une once de teinture de belladone dans l'espace d'une heure et demie; le coma persiste au même degré, les pupilles se contractent de plus en plus, la peau est froide et couverte d'une sueur visqueuse; le pouls imperceptible de midi à minuit; on donne, en cinq lavements, 15 grains d'extrait de belladone, sans changement appréciable. Le 22 mai, à deux heures du matin, pouls à 96, fort et plein, respiration plus libre, chaleur ardente de la peau : extrait de belladone, 2 grains en solution dans un lavement, lotions avec l'eau froide. A trois heures les pupilles commencent à se dilater et à devenir sensibles à la lumière; la malade s'agite, elle remue les bras, répond plus ou moins distinctement aux questions, puis

se lève sur son séant et demande à boire; les pupilles sont largement dilatées, le pouls solide, à 90; elle se plaint d'un prurit intolérable de la peau; déclare ne pas voir les objets distinctement, et apercevoir deux chandelles où il ne doit y en avoir qu'une.

A dix heures, même sensation, affaiblissement et troubles de la vue, pupilles largement ouvertes, langue sèche, gorge rouge; pas de rougeur de la peau comme il arrive si souvent et comme nous le trouvons noté dans la plupart des cas d'intoxication par la belladone. A trois heures de l'après-midi, à la suite d'une selle provoquée, la malade se sent bien et est en effet rétablie.

La médication exclusive a consisté dans l'emploi d'une once de teinture et de 20 grains d'extrait donnés en lavement.

L'observation du Dr Blake, empruntée par le journal de médecine américain au journal médico-chirurgical du Pacifique (avril 1862), est celle d'un enfant de 4 ans, qui, pendant la convalescence d'une pneumonie, prit par erreur une cuillerée à café de laudanum, et qui succomba au bout de treize heures, malgré l'usage d'une préparation de belladone, dont nous ne connaissons pas la composition qui est désignée sous le nom d'*extrait fluide de Thayer*. L'âge du malade, la susceptibilité extrême des très-jeunes enfants aux moindres doses d'opium, la difficulté d'apprécier le degré de tolérance des enfants par la belladone, rendaient à la fois le pronostic beaucoup plus défavorable, et le traitement plus indécis.

L'enfant était à peine à la période de convalescence d'une pneumonie succédant à une éruption morbilleuse qui remontait à trois semaines. L'accident avait eu lieu dans la nuit. A cinq heures du matin on essaye des vomitifs qui ne peuvent pas être avalés. A six heures, on donne la première dose d'extrait liquide, 3 gouttes en lavement. La respiration est stertoreuse, la face violacée, l'insensibilité absolue, la déglutition impossible; à sept heures l'enfant est à demi éveillé, il demande à boire.

De sept à dix heures la peau se refroidit par intervalles, la respiration est plus entravée, le visage moins congestionné. Même état des pupilles malgré la continuation du médicament. Trois lavements ont été donnés à des intervalles rapprochés; les pupilles sont plus larges, mais la respiration devient de plus en

plus anxieuse et trachéale; pas de toux, pas d'expectoration. Les signes d'asphyxie pulmonaire s'aggravent, et l'enfant meurt quoiqu'on ait eu recours à divers dérivatifs. La dose totale de belladone n'avait pas dépassé 18 gouttes de l'extrait liquide.

Enfin, M. Béhier, reprenant la question de l'antagonisme des deux substances, a publié, dans *l'Union médicale* de juillet 1863, une nouvelle note qui complétera la somme des observations qu'il nous a été possible de rassembler.

Un vieillard de 75 ans boit, à cinq heures du soir, une solution de sulfate d'atropine préparée pour être instillée, 13 milligr. pour 100 gr. d'eau. A six heures, faiblesse musculaire, difficulté, puis impossibilité de marcher, quoique la dilatation pupillaire n'ait pas sensiblement augmenté. On administre 6 gouttes de laudanum de Rousseau dans quelques cuillerées d'eau.

A huit heures, coma profond, face vultueuse, les yeux sont brillants, la pupille modérément dilatée, la peau chaude. Le pouls bat 108 fois; il est plein, dur, vibrant; immobilité complète; le malade prononce des mots indistincts; il paraît entendre imparfaitement. Ingestion par 10 gouttes de dix en dix minutes de 50 gouttes de laudanum de Sydenham. Le pouls devient plus souple, l'iris se contracte légèrement.

A neuf heures, une nouvelle phase commence. Les mouvements spontanés deviennent de plus en plus violents; carphologie, délire, hallucinations. Le malade entend et voit, mais chaque sensation donne lieu à une illusion de sensibilité générale et exagérée; 120 pulsations; peau moite et chaude; la dilatation pupillaire n'a pas varié.

Dix heures. Nouvelle ingestion de 10 gouttes de laudanum dont la saveur désagréable est bien sentie. Le pouls est plus souple, la peau moins chaude; intelligence moins désordonnée; réveil de la mémoire puis des sentiments affectifs; l'halluciné voit et reconnaît les personnes qui lui sont chères et leur parle.

Cinq heures du matin. Dix nouvelles gouttes de laudanum; la sensibilité se rétablit presque parfaitement, le délire et les moucments désordonnés s'appaisent. A neuf heures le malade vomit 200 grammes environ d'un liquide brunâtre, la pupille est presque normale, la raison à peu près revenue. Le mieux va croissant

rapidement, et, trois jours après, tout est rentré dans l'ordre, et la santé n'a pas été troublée depuis.

L'auteur, dans une courte épicrise, signale la disproportion considérable qui existe entre l'action de la belladone et celle de l'opium. 60 gouttes de laudanum, dont 6 de Rousseau, ont été employées pour contrebalancer l'ingestion de 13 milligrammes de sulfate d'atropine, et M. Béhier ne croit pas qu'il faille moins d'une dose quatre fois plus forte de morphine pour neutraliser les sels d'atropine.

Nous ne saurions nous associer sans réserves à cette opinion avec laquelle ne s'accordent pas toujours les résultats constatés par les autres observateurs, et où il n'est peut-être pas fait assez acception de l'âge des patients. Il est d'expérience, en effet, que les doses de laudanum, mortelles pour un enfant, sont parfois à peine toxiques pour un vieillard. D'autre part, comme nous l'avons déjà dit, nous sommes incomplétement renseignés sur le degré de tolérance des enfants pour les préparations belladonées.

La donnée que nous voulions mettre en lumière ressort assez clairement des faits que nous venons de reproduire pour qu'il soit inutile de poser des conclusions. Que l'intoxication ait eu lieu par la belladone ou par l'opium, la première indication est d'évacuer au plus tôt l'estomac soit par des vomitifs, soit par un procédé mécanique très-usité à l'étranger et plus rarement employé chez nous.

La seconde indication est d'administrer la substance antagoniste à doses élevées et fractionnées, en prenant pour guides les symptômes qui révèlent l'influence exercée par l'antidote et surtout l'état de la pupille, et de suspendre l'usage de l'antidote dès qu'il paraît avoir rempli l'équilibre en sa faveur, et que son action physiologique, devenue manifeste, a contrebalancé les effets du poison.

REVUE CRITIQUE.

DES TROUBLES DU LANGAGE ET DE LA MÉMOIRE DES MOTS DANS LES AFFECTIONS CÉRÉBRALES

(aphémie, aphasie, alalie, amnésie verbale),

Par le Dr JULES FALRET.

(DEUXIÈME ARTICLE.)

A Case of amnesia, by Thomas Hun, M. D., professor of the institutes of medicine in the Albany college. ***American journal of insanity***, **1850-51, p. 358.**

Ueber einige Arten von partiellem Sprach unvermögen, von Dr W. Nasse, in Bonn. ***Allgemeine Zeitschrift für psychiatrie***, t. X, p. 335; Berlin, 1853.

On Obscure diseases of the brain and disorders of the mind, by Forbes Winslow, p. 388-414 et p. 497-535; London, 1860.

Sur le siége de la faculté du langage articulé, avec deux observations d'aphémie (*perte de la parole*); par le Dr Paul Broca (***Bulletins de la Société anatomique***, 2e série, t. IV, août 1861).

De l'Aphasie, maladie décrite récemment sous le nom impropre d'aphémie; leçons faites à l'Hôtel-Dieu par M. le professeur Trousseau (***Gazette des hôpitaux***, numéros des 12, 19 et 26 janvier et 2 février 1864).

Dans un article précédent (numéro de mars), nous avons rapporté un grand nombre d'observations, empruntées à divers auteurs français et étrangers, comme exemples des troubles variés du langage et de la mémoire des mots dans les affections cérébrales. Nous avons classé ces observations en trois catégories, destinées à en faciliter l'étude, mais en ayant le soin de faire remarquer combien ce classement était artificiel et combien étaient différents les uns des autres les faits appartenant à la même catégorie. En réunissant ainsi dans ce journal des observations puisées à des sources aussi différentes, nous avons pensé que cette juxtaposition de faits aurait déjà par elle-même quelque intérêt et pourrait fournir une base sérieuse pour l'étude d'une question encore peu connue, très-complexe, et sur laquelle il serait prématuré de chercher à établir une opinion définitive.

Dans ce second article, nous nous étions proposé de tirer du simple rapprochement des faits qui précèdent quelques conséquences utiles pour la pathologie des affections cérébrales et pour la physiologie du cerveau.

Mais, lorsque nous avons voulu nous livrer à ce travail de compa-

raison entre les divers faits précédemment rapportés, pour saisir leurs analogies et leurs différences et les résumer avec précision, nous n'avons pas tardé à nous apercevoir qu'un élément principal nous manquait encore pour cette appréciation ; nous voulons parler des faits récemment publiés en France par M. Broca dans son mémoire lu à la Société anatomique et par M. Trousseau dans ses leçons cliniques faites à l'Hôtel-Dieu. En effet, les deux observations recueillies avec tant de soin par M. Broca à l'hospice de Bicêtre, suivies de l'autopsie, qui a démontré dans les deux cas l'existence d'une lésion anatomique identique de la deuxième et de la troisième circonvolution frontale, ont été le véritable point de départ de toutes les recherches entreprises depuis trois ans sur ce sujet intéressant, et les faits rapportés par M. Trousseau ont mieux fait comprendre l'étendue et la complexité d'une question qui pouvait paraître, au premier abord, très-restreinte et nettement circonscrite.

Dans les considérations générales que nous avions l'intention d'exposer dans cet article, nous aurions été obligé, à chaque instant, de faire allusion à ces faits, qui sont aujourd'hui l'un des principaux éléments de la question et qui pourraient être inconnus à la plupart de nos lecteurs. Nous avons donc jugé indispensable de les publier d'abord d'une manière abrégée, mais cependant complète, avant d'aborder la discussion de la question elle-même, qui fera l'objet d'un troisième article.

Commençons cet exposé par le premier fait observé par M. Broca à l'hospice de Bicêtre. Il est doublement intéressant et par les détails de l'observation elle-même et par le compte rendu détaillé de l'autopsie, qui a permis de découvrir une lésion en rapport avec les symptômes constatés pendant la vie.



fut admis comme infirme à l'hospice de Bicêtre. On n'a pu savoir si la perte de la parole était survenue lentement ou rapidement, ni si quelque autre symptôme avait accompagné le début de cette affection.

Lorsqu'il arriva à Bicêtre, il y avait déjà deux ou trois mois qu'il ne parlait plus. Il était alors parfaitement valide et intelligent, *et ne différait d'un homme sain que par la perte du langage articulé;* il allait et venait dans l'hospice, où il était connu sous le nom de *Tan; il comprenait tout ce qu'on lui disait;* il avait même l'oreille très-fine; mais, quelle que fût la question qu'on lui adressât, il répondait toujours *tan*, *tan*, en y joignant des gestes très-variés, au moyen desquels il réussissait à exprimer la plupart de ses idées. Lorsque ses interlocuteurs ne comprenaient pas sa mimique, il se mettait aisément en colère, et ajoutait alors à son vocabulaire un gros juron, un seul et le même indiqué à propos d'un malade observé par M. Auburtin. *Tan* passait pour égoïste, vindicatif, méchant, et ses camarades, qui le détestaient, l'accusaient même d'être voleur, défauts qui pouvaient être dus à la lésion cérébrale, mais qui cependant n'étaient pas assez prononcés pour qu'on ait songé à le faire passer dans la division des aliénés.

Il y avait déjà dix ans qu'il avait perdu la parole lorsqu'un nouveau symptôme se manifesta : les muscles du bras droit s'affaiblirent graduellement et finirent par être entièrement paralysés. *Tan* continuait à marcher sans difficulté, mais la paralysie du mouvement gagna peu à peu le membre inférieur droit, et, après avoir traîné la jambe pendant quelque temps, le malade dut se résigner à garder constamment le lit. Il s'était écoulé environ quatre ans depuis le début de la paralysie du bras jusqu'au moment où celle du membre abdominal avait été assez avancée pour rendre la station tout à fait impossible. Il y avait donc à peu près sept ans que *Tan* était alité lorsqu'il fut conduit à l'infirmerie. Cette dernière période de sa vie est celle sur laquelle on a eu le moins de renseignements. Comme il était devenu incapable de nuire, ses camarades ne s'occupaient plus de lui, si ce n'est pour s'amuser quelquefois à ses dépens (ce qui lui donnait de vifs accès de colère), et il avait perdu la petite célébrité que la singularité de sa maladie lui avait donnée autrefois dans l'hospice. On s'était aperçu que sa vue baissait notablement depuis environ deux ans; c'était la seule aggravation qu'on eût notée depuis qu'il gardait le lit. Du reste, il n'avait jamais été gâteux; on ne changeait ses draps qu'une fois par semaine, de telle sorte que le phlegmon diffus pour lequel il fut transporté à l'infirmerie, le 11 avril 1861, ne fut reconnu par les infirmiers que lorsqu'il eut fait des progrès considérables et envahi la totalité du membre abdominal droit depuis le pied jusqu'à la fesse.

État actuel. L'étude de ce malade qui ne pouvait parler et qui, paralysé de la main droite, ne pouvait écrire, offrait quelque difficulté.

Il était d'ailleurs dans un état général tellement grave qu'il y aurait eu cruauté à le tourmenter par de trop longues investigations.

La sensibilité générale était partout conservée, quoique inégalement. La moitié droite du corps était moins sensible que l'autre, ce qui avait contribué sans doute à atténuer la douleur du phlegmon diffus. Le malade n'en souffrait pas beaucoup, lorsqu'on n'y touchait pas, mais la palpation était douloureuse et des incisions provoquèrent de l'agitation et des cris.

Les deux membres droits étaient complétement paralysés du mouvement ; les deux autres obéissaient à la volonté, et, quoique affaiblis, pouvaient sans hésitation exécuter tous les mouvements. L'émission des urines et des matières fécales était naturelle, mais la déglutition se faisait avec quelque difficulté ; la mastication, au contraire, se faisait très-bien. Le visage n'était pas dévié; toutefois, dans l'action de souffler, la joue gauche paraissait un peu plus gonflée que la droite, ce qui indiquait que les muscles de ce côté de la face étaient un peu affaiblis. Il n'y avait aucune tendance au strabisme. La langue était parfaitement libre; elle n'était nullement déviée; le malade pouvait la mouvoir en tous sens et la tirer hors de la bouche.

Les deux moitiés de cet organe étaient d'une égale épaisseur. La difficulté de la déglutition que je viens de signaler était due à la paralysie commençante du pharynx et non à la paralysie de la langue; car c'était seulement le troisième temps de la déglutition qui était laborieux.

Les muscles du larynx ne paraissaient nullement altérés ; le timbre de la voix était naturel et les sons que le malade rendait pour prononcer son monosyllabe étaient parfaitement purs.

L'ouïe avait gardé sa finesse; Tan entendait bien le bruit de la montre; mais sa vue était affaiblie ; quand il voulait regarder l'heure, il était obligé de prendre la montre lui-même avec sa main gauche et de la placer dans une position particulière, à 20 centimètres environ de l'œil droit qui paraissait meilleur que le gauche. L'état de l'intelligence n'a pu être exactement déterminé. Il est certain que Tan comprenait presque tout ce qu'on lui disait, mais ne pouvant manifester ses idées ou ses désirs que par les mouvements de sa main gauche, notre moribond ne pouvait pas se faire comprendre aussi bien qu'il comprenait les autres. Les réponses numériques étaient celles qu'il faisait le mieux, en ouvrant ou fermant les doigts. Je lui demandai plusieurs fois depuis combien de temps il était malade ? Il répondit tantôt cinq jours, tantôt six jours. Depuis combien de temps il était à Bicêtre ? Il ouvrit la main quatre fois de suite et fit l'appoint avec un seul doigt ; cela faisait vingt et un ans et l'on a vu plus haut que ce renseignement était parfaitement exact. Le lendemain je répétai la même question et j'obtins la même réponse. Mais, lorsque je voulus y revenir une troisième fois, Tan comprit que je lui faisais faire un exer-

cice ; il se mit en colère et articula le juron déjà nommé que je n'ai entendu de sa bouche qu'une seule fois. Je lui présentai ma montre deux jours de suite ; l'aiguille des secondes ne marchait pas ; il ne pouvait par conséquent distinguer les trois aiguilles qu'à leur forme ou à leur longueur ; néanmoins, après avoir examiné la montre pendant quelques instants, il put chaque fois indiquer l'heure avec exactitude. Il est donc incontestable que cet homme était intelligent, qu'il pouvait réfléchir, et qu'il avait conservé, dans une certaine mesure, la mémoire des choses anciennes. Il pouvait même comprendre des idées assez compliquées ; ainsi, je lui demandai dans quel ordre ses paralysies s'étaient succédé ; il fit d'abord avec l'index de la main gauche un petit geste horizontal qui voulait dire : compris ! puis il me montra successivement sa langue, son bras droit et sa jambe droite. Cela était parfaitement exact, à cela près qu'il attribuait la perte de la parole à la paralysie de la langue, ce qui était bien naturel.

Pourtant, diverses questions auxquelles un homme d'une intelligence ordinaire aurait trouvé le moyen de répondre par le geste, même avec une seule main, sont restées sans réponse. D'autres fois, on n'a pu saisir le sens de certaines réponses, ce qui paraissait impatienter beaucoup le malade ; d'autres fois, enfin, la réponse était claire, mais fausse ; ainsi, quoiqu'il n'eût pas d'enfants, il prétendait en avoir. Il n'est donc pas douteux que l'intelligence de cet homme avait subi une atteinte profonde, soit sous l'influence de son affection cérébrale, soit sous l'influence de la fièvre qui le dévorait ; mais il était évidemment bien plus intelligent qu'il faut l'être pour parler.

Il résultait des renseignements obtenus et de l'état présent du malade qu'il devait exister une lésion cérébrale progressive qui, d'abord circonscrite au lobe antérieur gauche, avait dû s'étendre progressivement au corps strié du même côté et cette lésion paraissait être un ramollissement chronique à marche très-lente. Le malade mourut le 17 avril.

Autopsie. L'auteur de l'observation entre dans de nombreux détails relativement à cette autopsie. Nous ne pouvons les reproduire ici et nous devons nous borner à les résumer.

Le crâne, ouvert avec soin, présente les sutures soudées et l'épaisseur des os un peu accrue. La face externe de la dure-mère est rouge et très-vasculaire. Cette membrane est très-épaisse et tapissée intérieurement d'une couche pseudo-membraneuse infiltrée de sérosité et d'apparence lardacée. La dure-mère et la fausse membrane réunies ont une épaisseur moyenne de 5 millimètres, d'où il résulte que l'encéphale a dû perdre une notable partie de son volume primitif.

La pie-mère est très-injectée en certains points, épaissie partout et par plaques, opaque, infiltrée d'une matière plastique jaunâtre qui a la couleur du pus, mais qui est solide et qui, examinée au microscope, ne renferme pas de globules purulents.

Sur la partie latérale de l'hémisphère gauche, au niveau de la scis-

sure de Sylvius, la pie-mère est soulevée par une collection de sérosité transparente qui se loge dans une large et profonde dépression de la substance cérébrale. Ce liquide étant évacué par une ponction, la pie-mère s'affaisse, se déprime profondément, et il en résulte une cavité allongée d'une capacité équivalente au volume d'un œuf de poule, correspondant à la scissure de Sylvius et séparant par conséquent le lobe frontal du lobe temporal. Elle se prolonge en arrière jusqu'au niveau du sillon de Rolando qui sépare, comme on sait, les circonvolutions antérieures ou frontales des circonvolutions pariétales. La lésion est donc située tout entière en avant de ce sillon et le lobe pariétal est sain, au moins d'une manière relative, car aucune partie des hémisphères n'est dans un état d'intégrité absolue.

En incisant la pie-mère au niveau de cette cavité, on reconnaît au premier coup d'œil que celle-ci correspond, non à une dépression, mais à une perte de substance de la masse cérébrale. Le liquide qui la remplissait y a été exhalé consécutivement pour remplir le vide à mesure qu'il se formait, comme cela a lieu dans le ramollissement chronique des couches superficielles du cerveau et du cervelet.

L'étude des circonvolutions qui limitent la cavité montre effectivement qu'elles sont le siége d'un de ces ramollissements chroniques dont la marche est assez lente pour que les molécules cérébrales, dissociées en quelque sorte une à une, puissent se résorber et être remplacées par une exhalation de sérosité. Une partie notable de l'hémisphère gauche a été ainsi détruite graduellement; mais le ramollissement s'étend bien au delà des limites de la cavité; celle-ci n'est nullement circonscrite et ne peut être comparée à un kyste. Les parois, presque partout irrégulières, anfractueuses, sont constituées par la substance cérébrale elle-même, qui est entièrement ramollie à ce niveau et dont la couche la plus interne, en contact direct avec la sérosité exhalée,

[redacted]

Il s'agit maintenant de déterminer le point où la lésion a dû débuter. Or, l'examen de la cavité laissée par la perte de substance montre tout d'abord que le centre du foyer correspond au lobe frontal. Par conséquent, si le ramollissement s'était propagé uniformément en tous sens, ce serait bien ce lobe qui serait le point de départ du mal. Mais ce n'est pas seulement l'étude de la cavité qui doit nous guider; nous devons tenir compte aussi de l'état des parties qui l'entourent. Ces parties sont très-inégalement ramollies; elles le sont surtout dans une étendue très-variable. Ainsi, la seconde circonvolution temporale, qui limite inférieurement le foyer présente une surface lisse et une consistance assez ferme; elle est ramollie sans doute, mais pas beaucoup et seulement dans sa couche superficielle.

Du côté opposé, sur le lobe frontal, le ramollissement est au contraire presque diffluent au voisinage du foyer; à mesure qu'on s'en éloigne, la substance cérébrale se raffermit graduellement, mais le ramollissement s'étend en réalité jusqu'à une distance considérable et atteint presque tout le lobe frontal. C'est donc surtout dans ce lobe que le ramollissement s'est propagé, et il est à peu près certain que les autres parties n'ont été envahies que consécutivement.

Si l'on cherche à préciser davantage, on remarque que la troisième circonvolution frontale est celle qui présente la perte de la substance la plus étendue; qu'elle est non-seulement coupée en travers au niveau de l'extrémité antérieure de la scissure de Sylvius, mais encore entièrement détruite dans toute sa moitié postérieure; qu'elle a subi à elle seule une perte de substance égale à la moitié environ de la perte de substance totale; que la seconde circonvolution, ou circonvolution moyenne, quoique très-profondément entamée, conserve encore sa continuité à sa partie la plus interne, et que, par conséquent, selon toutes probabilités, c'est dans la troisième circonvolution frontale que le mal a débuté.

Les autres parties des hémisphères étaient relativement saines; elles étaient, il est vrai, un peu moins fermes que d'habitude et on peut dire que toutes les parties extérieures de l'encéphale avaient subi une atrophie notable, mais elles avaient conservé leur forme, leur continuité et leur aspect normal.

Les parties profondes du cerveau n'ont pas été étudiées afin de pouvoir conserver la pièce; pourtant, à travers l'ouverture qui faisait communiquer avec l'extérieur la partie antérieure du ventricule latéral gauche, on a pu examiner la surface interne de ce ventricule et voir que le corps strié était plus ou moins ramolli, tandis que la couche optique était à l'état normal, sous le rapport de la couleur, du volume et de la consistance.

L'encéphale tout entier, *pesé avec la pie-mère*, après l'évacuation du liquide qui remplissait le foyer, ne dépassait pas le poids de 987 grammes, c'est-à-dire 400 grammes de moins que le poids moyen du cerveau chez les hommes de 50 ans.

Cette perte de poids considérable portait presque entièrement sur les hémisphères cérébraux. La destruction des organes qui entourent la scissure de Sylvius contribuait beaucoup, sans doute, à diminuer le poids du cerveau ; mais ayant fait, dans un cerveau sain, une déperdition de substance de même étendue, M. Broca a constaté que la masse enlevée ne pesait pas tout à fait 50 grammes. Il est donc très-probable que, dans ce cas, les hémisphères cérébraux avaient subi, dans toute leur étendue, une atrophie assez notable, et cette probabilité se change en certitude, si l'on songe à l'épaisseur considérable des méninges et de la fausse membrane arachnoïdienne, épaisseur qui s'élevait dans certains points à 5 ou 6 millimètres. »

Obs. L. — « Le nommé Lelong, 84 ans, ancien terrassier, fut porté à l'infirmerie de Bicêtre, le 27 octobre 1861, pour une fracture du col du fémur gauche.

Cet homme avait été admis à l'hospice, huit ans auparavant, pour cause de débilité sénile. Il n'avait alors aucune paralysie; il avait conservé tous ses sens, toute son intelligence; mais ses membres, affaiblis par l'âge, se refusaient au travail, et sa main, devenue tremblante, ne pouvait plus écrire; jamais d'ailleurs il n'avait pu écrire couramment.

Au mois d'avril 1860, il s'affaissa tout à coup sur lui-même. On le retint à temps pour l'empêcher de se blesser; mais il paraissait avoir perdu connaissance. Il fut transporté à l'infirmerie et traité pour une apoplexie cérébrale. Il fut sur pied en peu de jours.

Il n'avait jamais présenté la moindre apparence de paralysie des membres; mais sa fille, de qui je tiens ces renseignements, pensa qu'il avait la langue paralysée. Le fait est que, depuis le moment de son accident, *il avait perdu subitement et définitivement la faculté de parler;*



Aux questions qu'on lui adressait cet homme *ne répondait que par des signes, accompagnés d'une ou deux syllabes articulées brusquement avec un certain effort.* Ces syllabes avaient un sens ; c'étaient des mots français, savoir : *oui*, *non*, *tois* (pour trois) et *toujours*. Il y avait un cinquième mot qu'il prononçait seulement quand on lui demandait son nom : il répondait alors *Lelo* pour *Lelong*, qui était son véritable nom.

Les trois premiers mots de son vocabulaire correspondaient chacun à une idée déterminée. Pour affirmer ou approuver il disait *oui*. Pour exprimer l'idée opposée, il disait *non*. Le mot *trois* exprimait tous les nombres, toutes les idées numériques. Enfin, toutes les fois qu'aucun des trois mots précédents n'était applicable, Lelong se servait du mot *toujours* qui par conséquent n'avait aucun sens déterminé. Je lui demandai s'il savait écrire? Il répondit *oui*. — S'il pouvait? *Non*. « Essayez ! » Il essaya; mais il ne put réussir à diriger la plume.

Les applications qu'il faisait du mot *trois* étaient assez curieuses. Ce mot était toujours accompagné d'un signe fait avec les doigts, parce que notre malade, sachant que sa langue trahissait sa pensée, rectifiait ainsi par le geste cette erreur involontaire. L'auteur cite ici plusieurs exemples des réponses faites par le malade à l'aide du nombre trois, et des moyens employés pour arriver à comprendre ce qu'il voulait dire par ce mot unique expliqué avec les doigts. Avez-vous des enfants? *Trois ;* et il levait quatre doigts. Combien de garçons? *Trois*, et il levait deux doigts. Combien de filles? Et il levait encore deux doigts. Quelle heure est-il? *Trois*, et il levait dix doigts (il était dix heures).

Il avait en outre des gestes très-expressifs, qui lui permettaient de faire comprendre sa pensée à l'aide du petit nombre de mots qui étaient à sa disposition.

En résumé, il résultait de l'observation attentive de ce malade : 1° qu'il comprenait tout ce qu'on lui disait; 2° qu'il appliquait avec discernement les quatre mots de son vocabulaire ; 3° qu'il était sain d'esprit; 4° qu'il connaissait la numération écrite, et au moins la valeur des deux premier ordres d'unité; 5° qu'il n'avait perdu ni la faculté générale du langage, ni la motilité volontaire des muscles de la phonation et de l'articulation, et qu'il n'avait perdu par conséquent que la faculté du langage articulé.

Ce malade s'affaiblit rapidement, et mourut le 8 novembre 1861, douze jours seulement après sa chute.

Autopsie. Les viscères thoraciques et abdominaux ne présentaient rien de remarquable. Négligeant la fracture du col du fémur, je ne parlerai que du cerveau.

Toutes les sutures sont ossifiées. Les parois du crâne sont un peu épaissies, mais pas plus dures que d'habitude. Les os sont sains, ainsi que la dure-mère, qui n'est pas épaissie. Il y a dans la cavité de

l'arachnoïde une assez grande quantité de sérosité ; la pie-mère n'est ni épaissie ni congestionnée.

L'encéphale entier pèse avec ses membranes, au sortir du crâne, 1136 grammes, chiffre inférieur à la moyenne, et à peine égal au poids minimum de l'encéphale des individus adultes du sexe masculin et sains d'esprit. Mais on sait que chez les vieillards le poids moyen de l'encéphale diminue d'une manière notable. On verra en outre que l'un des hémisphères avait subi une atrophie assez prononcée. Ces deux causes réunies ont contribué à la diminution du poids de l'encéphale chez ce malade.

Le cerveau placé sur une table, on aperçoit au premier coup d'œil une lésion superficielle qui occupe le lobe frontal gauche, immédiatement au-dessous de l'extrémité antérieure de la scissure de Sylvius. A ce niveau, la surface de l'hémisphère est sensiblement affaissée; et la pie-mère déprimée laisse apercevoir par transparence une collection de sérosité qui occupe en surface une étendue à peu près égale à celle d'une pièce d'un franc. Cette lésion est incomparablement plus circonscrite que celle qui existait sur le cerveau du précédent malade; mais, en comparant les deux pièces, on constate que le centre de la lésion est *identiquement le même* dans les deux cas.

Avant d'enlever la pie-mère, je sépare le cervelet, la protubérance et le bulbe, qui pèsent ensemble 142 grammes ; puis je divise sur la ligne médiane le cerveau proprement dit, et je pèse séparément les deux hémisphères. Le droit pèse 514 grammes; le gauche ne pèse que 480 grammes. Ce dernier, qui est le siége du mal, est donc inférieur de 34 grammes à l'hémisphère sain. La pesée comparative est répétée après l'ablation de la pie-mère et l'écoulement de la sérosité des ventricules latéraux. L'hémisphère droit pèse alors 487 grammes, le gauche 455; différence 32 grammes au lieu de 34. Cela indique que [redacted]

nion de l'extrémité antérieure du noyau ventriculaire du corps strié avec la substance médullaire du lobe frontal, la consistance du tissu cérébral était légèrement diminuée; mais cette lésion, si c'en est une, est tout à fait indépendante de la lésion principale, dont elle est séparée par une épaisseur considérable de tissu sain.

La collection de sérosité située sous la pie-mère, et dont le siége a été indiqué plus haut, occupait une cavité creusée dans la substance des circonvolutions. A ce niveau, la troisième circonvolution frontale, qui longe le bord supérieur de la scissure de Sylvius, est complétement coupée en travers et a subi dans toute son épaisseur une perte de substance dont l'étendue parait être d'environ 15 millimètres. La cavité est donc continue en dehors avec la scissure de Sylvius, au niveau du lobe de l'insula. En dedans, elle empiète sur la seconde circonvolution frontale, qui est très-profondément échancrée, mais dont la couche la plus interne est respectée dans une épaisseur de 2 millimètres. C'est cette mince languette qui maintient seule la continuité de la deuxième circonvolution frontale. La première est parfaitement saine. La circonvolution frontale transversale ou postérieure, qui limite en avant le sillon de Rolando, est saine également; enfin, les deux circonvolutions malades, dans leurs deux tiers antérieurs, présentent une intégrité complète. On peut donc affirmer que chez ce malade l'aphémie a été le résultat d'une lésion profonde, mais très-nettement circonscrite, de la deuxième et de la troisième circonvolution frontale, dans une partie de leur tiers postérieur.

Il est certain que cette lésion n'est pas un ramollissement; le tissu cérébral est si loin d'être ramolli sur les parois du foyer que la mince languette qui maintient la continuité de la circonvolution frontale a conservé sa solidité; cela paraît même indiquer que le tissu cérébral, au voisinage immédiat du foyer, est plus résistant qu'à l'état normal. D'un autre côté, sur les parois du foyer, on aperçoit quelques petites taches d'un jaune orangé qui paraissent d'origine hématique, et l'examen microscopique a montré qu'il y avait à ce niveau des cristaux d'hématine. Il s'agit donc d'un *ancien foyer apoplectique*, et l'on n'a pas oublié que ce malade avait perdu la parole subitement, dans une attaque d'apoplexie, dix-huit mois avant sa mort. »

Après avoir relaté les deux faits intéressants qui précèdent, et qui sont empruntés au mémoire de M. Broca, il nous reste maintenant, pour terminer la partie clinique de cette Revue, à analyser les observations citées par M. le professeur Trousseau dans ses leçons faites à l'Hôtel-Dieu. La relation de ces faits nous fournira des documents précieux pour les réflexions générales qui feront l'objet de notre troisième article.

CINQUIÈME SÉRIE DE FAITS.

Faits de M. Trousseau.

Obs. LI. — « En 1853, M. Trousseau observa dans la salle Sainte-Agnès, à l'Hôtel-Dieu, un ouvrier qui, à la suite de libations copieuses, avait tout à coup perdu la faculté de parler. Il pouvait mouvoir la mâchoire, la langue et les lèvres avec la plus grande facilité. L'expression de ses yeux et de sa physionomie indiquait d'ailleurs qu'il conservait l'intégrité de son intelligence. Je lui demandai s'il savait écrire. Il me fit un signe affirmatif. Je lui fis apporter du papier et lui fis remettre une plume entre les mains, en le priant d'écrire son nom et son adresse ; il lui fut impossible d'écrire quoi que ce fût, et pourtant ses doigts jouissaient de toute leur mobilité. Je me plaçai au point de vue d'un trouble cérébral, et je lui prescrivis quelques purgatifs, des frictions stimulantes aux tempes et à la nuque. Au bout de dix à quinze jours, le malade commença à bredouiller, puis à parler de plus en plus clairement, et il sortit de l'hôpital, après un mois de traitement, complétement guéri. Il put alors nous raconter ce qui lui était arrivé, et il ajouta que pendant la courte maladie qu'il venait de faire, *non-seulement il ne pouvait prononcer aucun mot, mais les mots eux-mêmes ne se présentaient pas à sa mémoire.* »

Obs. LII. — « Un confrère éminent raconta à M. Trousseau le fait suivant : Étant à la campagne, il s'était donné une entorse qui l'obligea à garder le lit pendant quinze ou vingt jours. Pendant qu'il parcourait les *Entretiens* de M. de Lamartine, il s'aperçut tout à coup qu'il ne comprenait plus bien le sens de ce qu'il lisait. Il relut le passage, et ne comprit pas mieux la seconde fois que la première. Attribuant

[redacted]

main qu'il veut être saigné, ce qui fut fait. A mesure que le sang coulait, il se mit d'abord à dire un mot, puis un autre, et, six heures après, il ne conservait plus rien que le souvenir de ce qui s'était passé ; toutefois il se rappela à merveille la confusion de son esprit, confusion peu prononcée, mais qui cependant l'avait empêché de comprendre des choses que peu de temps auparavant, et aussitôt après, il comprenait très-bien. Cet accident ne s'est plus reproduit depuis, et la santé de notre confrère s'est bien maintenue. Il convient d'ajouter que ce confrère est diabétique. »

Obs. LIII. — « En janvier 1861, un riche négociant du Havre, atteint d'albuminurie, se mit à une table de whist dans une salle chaude et remplie de fumée de tabac. Il causait tout en fumant ; à un dernier rubber, il voulut faire une observation à son partner, mais il put proférer une seule parole ; il prit alors son chapeau et sa canne, et s'en alla chez lui, à 1 kilomètre de distance, marchant sans hésitation. Arrivé chez lui, il veut parler pour dire ce qu'il éprouve, et il ne le peut pas. On court chercher un médecin. Celui-ci arrive, mais le malade ne peut rien lui dire. (Application de sangsues à l'anus.) Une demi-heure après, le malade cherche encore à exprimer un désir : même impuissance. Il manifeste son impatience par des gestes furieux ; il indique par signes qu'il veut de nouvelles sangsues, et on les lui applique. Une demi-heure après, le malade commence à dire quelques mots, il balbutie, bredouille encore, mais s'exprime cependant de mieux en mieux à mesure que le sang coule. Au bout de trois heures, tout avait disparu. Ce malade n'avait eu aucune paralysie, mais seulement de l'aphasie. »

Obs. LIV. — « En 1862 et 1863, M. Trousseau fut consulté par l'un des plus éminents jurisconsultes de France, qui a parfois de petits engourdissements au pied droit et dans la main du même côté. Il n'accuse point d'affaiblissement ; cependant, quand il marche, il penche un peu à droite, et remarque quelquefois, comme une chose insolite, que sa jambe droite ne va pas bien. De temps en temps, il survient chez lui un phénomène très-singulier : il commence une phrase, et tout à coup il s'arrête à la recherche du mot qui ne lui vient pas ; il dit, par exemple : « Donnez-moi mon... mon..., » et, ne pouvant trouver le mot *chapeau*, il le remplace par un juron qui lui est familier; il lui arrive de même de ne pas trouver le mot *parapluie* lorsqu'il veut le prononcer. Avec un léger affaiblissement d'un côté du corps, ce malade présente donc de temps en temps de singulières absences, des oublis bizarres dans la parole, chose extraordinaire chez un homme qui, *en dehors de ces moments de trouble*, discute avec une admirable lucidité les questions les plus ardues. »

Obs. LV. — « Une dame, belle-mère d'un ancien professeur de la Fa-

lui demanda si, dans cette occupation, elle voyait bien et comprenait ce qu'elle lisait, et elle répondit qu'elle lisait bien avec les yeux, mais qu'elle comprenait mal ce qu'elle lisait.

La parole et l'intelligence lui étaient donc revenues en même temps et graduellement. Depuis sa sortie, M. Trousseau a revu plusieurs fois cette femme qui a continué à se bien porter.

Voilà donc un exemple d'aphasie presque complète, avec symptômes de paralysie plus prononcés que dans les cas précédents et qui, sous la dépendance d'une affection syphilique, guérit par l'iodure de potassium. »

Obs. LVII. — « Au mois de septembre dernier, M. Trousseau reçut, dans son cabinet, un receveur de l'enregistrement accompagné de sa femme. Il lui raconta qu'en 1858 il avait ressenti tout à coup dans le bras gauche une violente secousse qu'il comparait à une commotion électrique, et que depuis ce temps ce membre était resté faible.

Deux jours après, à la suite d'un travail très-assidu, qui l'avait occupé dans son cabinet pendant cinq heures consécutives, il se leva fort dispos pour monter à l'étage supérieur. En montant l'escalier, il s'aperçut que sa jambe droite était paresseuse. Il continua cependant, et, à peine arrivé au haut de l'escalier, au moment où il voulut ouvrir la porte, il sentit que son bras droit était très-affaibli. Effrayé, il appela sa femme et lui dit qu'il sentait la paralysie lui venir et qu'il fallait demander aussitôt un congé. On lui apporta du papier, une plume et de l'encre, et il voulut se mettre à écrire, mais il ne put tenir la plume. Alors il dicta, avec un peu d'hésitation dans la parole, une lettre de plusieurs pages, dans laquelle il exposait avec lucidité les motifs de sa demande de congé. Le soir même, il tombait tout à coup dans une complète paralysie du côté droit, et, à partir de ce moment, il ne put prononcer que *nazi-bouzi*.

Pendant huit ou dix jours ces deux mots furent les seuls qu'il put articuler, de même qu'un autre malade de l'Hôtel-Dieu dont M. Trousseau rapporte aussi l'observation, et qui ne pouvait dire que *couci-couci* (voir plus loin). A partir du dizième jour, la paralysie du côté droit diminua, puis elle céda peu à peu et ce malade ne conserva, chose singulière, que le spasme des écrivains, appelé par M. Duchenne, de Boulogne, *spasme fonctionnel*, ce qui l'obligea à tenir son coude droit attaché au tronc, afin qu'il ne pût tourner en pronation exagérée.

Cette observation, comme la précédente, est, dit M. Trousseau, un exemple d'aphasie avec paralysie plus ou moins complète, mais paralysie cependant transitoire et qui par conséquent n'était due qu'à des lésions probablement légères de l'encéphale.

Obs. LVIII. — « Un malade, placé au n° 20 de la salle Sainte-Agnès, à l'Hôtel-Dieu, est âgé de 40 ans. Il a été autrefois au séminaire et a pu arriver jusqu'aux ordres mineurs, ce qui indique qu'il a reçu une

instruction assez avancée. Cependant, malgré cette culture intellectuelle, ce malade est sous ce rapport inférieur à un autre qui appartient à la classe des ouvriers sans instruction. Il s'est marié il y a quelques années et a eu une vie assez irrégulière. Une nuit, sa femme l'entendit tomber dans sa chambre, à deux reprises différentes, mais ne s'en inquiéta pas autrement, vu ses habitudes d'ivresse. Mais, le lendemain matin, elle s'aperçut qu'il la regardait avec des yeux hébétés, qu'il était paralysé du côté droit et qu'il ne pouvait plus parler. A partir de ce moment, cet homme n'a pu dire autre chose que *couci-couci si si*. Depuis un mois, on n'a pu obtenir de lui que l'éternel *couci-couci*. Cependant l'affaiblissement du côté droit a diminué. Il commence à se tenir sur sa jambe droite et il remue son bras droit, mais il ne peut encore s'en servir pour écrire.

Avant de venir à l'Hôtel-Dieu, il avait eu dans un autre hôpital deux attaques éclamptiques, et, depuis son entrée, il en a éprouvé plusieurs autres.

Voici quelles sont ses manifestations intellectuelles. Quoi que nous lui disions, il répond invariablement par le mot *couci-couci*.

Nous avons essayé de l'habituer à répondre par oui et par non, mais c'est avec peine que nous parvenons à lui faire exécuter les mouvements de tête qui, dans toutes les langues, signifient oui et non. Il connait certainement cette mimique naturelle, mais il est impuissant à l'exécuter d'une manière régulière. Sa main droite étant paralysée, il a appris à se servir de la main gauche. Nous lui disons d'écrire son nom et il trace en effet le mot *Paqué* qui est son nom véritable. Nous lui demandons d'écrire le mot cuiller et c'est encore le mot *Paqué* qui vient sous sa plume. La même chose arrive pour le mot fourchette. Nous lui disons qu'il est absurde. Il s'arrête étonné et confus, mais ne peut tracer sur le papier que des traits incompréhensibles. Cependant,

[redacted]

ne pouvons en obtenir de lui qu'une très-insuffisante. Il ne peut donc exprimer convenablement sa pensée ni par la parole, ni par l'écriture, ni par la mimique, et pourtant il joue d'une manière suivie à des jeux compliqués ; il nous a donné depuis lors une nouvelle preuve d'intelligence en faisant signe à son enfant qu'on lui avait apporté et qui avait gardé sa casquette sur sa tête, de la retirer devant nous. »

Obs. LIX. — « M. Trousseau fut appelé, dans le courant du mois de mai dernier, pour voir, dans le département des Landes, un riche propriétaire, âgé de 58 ans, ayant reçu une excellente éducation, et qui était atteint d'aphasie. Parmi ses ascendants, quatre personnes avaient succombé à des accidents cérébraux. Lui-même avait été sujet toute sa vie à des migraines très-violentes, qui survenaient deux ou trois fois par mois, et qui duraient de dix à quinze heures. En 1852, après une de ces migraines, il eut un trouble notable de la vue, qui disparut seulement au bout de six semaines. En 1855, étant un jour après dîner, appuyé sur le chambranle d'une cheminée, il ressentit un vertige, faillit tomber, parvint à se retenir ; mais à la suite de ce court accident, il conserva un léger affaiblissement du côté droit. Trois ans plus tard, il éprouva un accident du même genre dans le côté droit, qui dura pendant trois ou quatre mois, plus longtemps que le premier. On l'envoya aux eaux de Dax, d'Ems et de Bourbonne-les-Bains. Sa santé se rétablit complétement, à l'exception de quelques attaques de goutte. En février 1860, après son dîner, en se levant pour recevoir le curé de l'endroit, il fut pris tout à coup d'une défaillance, et s'affaissa entre les bras du prêtre, qui s'était élancé pour le recevoir. Cette fois, il arriva jusqu'à la stupeur apoplectique la plus complète, dans laquelle il resta plongé pendant plusieurs jours. Il avait une paralysie complète du côté droit. Au bout de quelques jours, la stupeur se dissipa. L'œil redevint intelligent, mais le malade ne répondit plus aux questions qu'on lui adressait que par le mot *oui*. Au bout de deux mois, la jambe avait repris quelque force ; le bras droit réussissait à faire quelques mouvements, et le malade put s'établir sur un fauteuil. C'est à cette époque que M. Trousseau fut appelé à le visiter. Le malade vint au devant de lui et le reçut d'une manière gracieuse.

Après les salutations d'usage, M. Trousseau demanda à ce monsieur son âge, il répondit *oui;* comment il s'appelait, il répondit *oui;* êtes-vous souffrant ? *Oui;* depuis quand êtes-vous malade ? *Oui.* Il ne put obtenir d'autre réponse, et chaque fois ce mot était accompagné d'un geste d'impatience. On se mit à table, et pendant tout le repas, ce malade donna plusieurs fois des signes évidents d'intelligence, et se montra gracieux amphytrion. Après le dîner, on fit apporter ce qu'il fallait pour écrire, et l'on demanda au malade de tracer le mot *oui*. Il n'y réussit pas. On prit un livre d'étrennes intitulé : *Histoire des*

deux Amériques, titre écrit en grosses lettres, et on lui demanda de trouver dans ce titre les trois lettres nécessaires pour composer le mot *oui*; il mit deux ou trois minutes à trouver la première, et manifesta une grande joie quand il l'eut trouvée. Il mit plus longtemps encore à trouver la seconde, et exprima le même contentement. Enfin, il trouva plus rapidement la troisième, et se montra de plus en plus satisfait. On le pria alors d'écrire le mot oui ; il fit longtemps des efforts, et n'y réussissant pas, il se mit en colère, jeta le livre par terre, en prononçant incomplétement le juron f...... f....., qui lui était habituel.

Eh bien, cet homme, malgré cet affaiblissement intellectuel évident, conservait la possibilité de surveiller la gestion de ses propriétés et d'exprimer une opinion sur des affaires assez compliquées. De plus, il continuait à jouer aux cartes comme avant sa maladie. On lui demanda son âge, et il parvint à exprimer avec ses doigts le nombre 58, en indiquant que le pouce représentait une dizaine, ce qu'on avait eu d'abord quelque peine à comprendre.

Ce malade combine donc des coups de cartes, compte bien, et quoique aphasique, a encore des manifestations intellectuelles très-nombreuses. Comme le malade précédent, il éprouve des accès épileptiformes, ce qui, d'après M. Trousseau, a été fréquemment noté dans les observations d'aphasie relatées dans divers journaux de médecine. »

Obs. LX. — « M. Trousseau a encore observé un homme tout à fait aphasique et hémiplégique du côté droit. Les manifestations intellectuelles étaient chez lui encore plus limitées que chez ceux dont l'histoire a précédé. Il ne pouvait dire que : *Af.*, *af.* Il avait fini par ne pouvoir plus que souffler : *Fe.*, *fe.* Quoi qu'on lui dise, il répondait : *Af.* C'était *af.* quand il avait faim, *af.* quand il demandait à boire. Il

M. Trousseau termine la série des observations qu'il a citées dans ses leçons par un fait très-curieux d'amnésie qu'il a observé autrefois, et qu'il rapporte en abrégé.

Obs. LXII. — « Il s'agit, dit-il, d'une dame qui doit être actuellement très-âgée, si elle existe encore, et qui avait alors 26 ans. Instruite et très-spirituelle, elle eut, pendant un érysipèle du visage, un délire violent et des symptômes nerveux graves. La maladie entra en résolution, et, à la grande stupéfaction de sa famille, elle sortit de son délire avec l'impossibilité absolue de prononcer un seul mot. Elle avait complétement perdu la mémoire de tous les mots de la langue, et cet accident ne prit fin que d'une manière assez étrange. Lorsqu'on lui demandait : voulez-vous boire? elle répondait: Voulez-vous boire? Elle répétait ainsi toutes les questions qu'on lui adressait, et ce qu'on lui disait réveillait dans son esprit la mémoire du mot entendu. Alors, une de ses amies, femme très-intelligente, se mit à lui rappeler, avec une extrême patience, les uns après les autres, les mots les plus usuels. La malade les retint à mesure, de sorte que bientôt elle eut tout un vocabulaire à son service et put manifester sa pensée par quelques phrases. L'intelligence se réveilla ainsi de plus en plus, et, pour aider au travail de sa mémoire, elle demanda un gros cahier sur lequel, pendant près de six semaines, elle se mit à recueillir, avec une merveilleuse constance, non-seulement les mots qu'elle entendait prononcer, mais encore tous ceux que sa mémoire évoquait. Elle recomposa ainsi successivement son intelligence et sa mémoire. »

(*La suite à un prochain numéro.*)

REVUE GÉNÉRALE.

PATHOLOGIE MÉDICO-CHIRURGICALE.

Études statistiques sur les varices et le varicocèle, par le Dr Sistach (1). — Les recherches statistiques de M. Sistach sont surtout relatives aux circonstances étiologiques des varices et du varicocèle. Elles ont pour base, dans une certaine mesure, les statistiques antérieures, mais surtout des relevés considérables empruntés par l'auteur aux comptes rendus sur le recrutement de l'armée, et d'autres relevés qu'il a dressés lui-même et qui sont en partie re-

(1) Brochure de 114 pages avec deux cartes de France. Chez Rozier (Extrait de la *Gazette médicale de Paris*, année 1863).

latifs à des Arabes de l'Algérie. Nous ne pouvons donner une analyse complète de ce travail qui est très-long, mais nous lui empruntons les renseignements qui nous ont paru les plus intéressants. L'auteur sépare l'étude du varicocèle de celle des varices en général. Nous conservons cette division, en résumant d'abord ce qui est relatif aux varices.

Rares chez les enfants, les varices se montrent plus souvent dans l'adolescence, atteignent leur maximum de fréquence de 30 à 40 ans, deviennent de moins en moins fréquentes à partir de cet âge, et tendent à rester stationnaires et même à diminuer de volume chez les vieillards.

Pendant une période de dix ans (de 1850 à 1859), les conseils de révision ont exempté en France 41,325 jeunes gens atteints de varices aux membres inférieurs ou de varicocèle, soit 19,78 exemptions sur 1,000 jeunes gens examinés. Parmi ces dix années, plusieurs ont présenté des *minima* qu'il faut laisser de côté en raison des circonstances exceptionnelles qui en ont été cause, à savoir : la guerre de Crimée et la guerre d'Italie. On arrive ainsi au nombre proportionnel de 23,54 sur 1,000 comme expression générale de la fréquence de la phlébectasie à l'âge de 20 ans. Ce chiffre est tout à fait inférieur à la réalité, car, par suite des dispositions spéciales imposées par les instructions ministérielles pour l'exemption du service militaire, tous les variqueux ne sont pas refusés par les conseils de révision.

Il résulte des recherches personnelles de M. Sistach, basées sur l'examen de 2,385 personnes, que : 1° chez les militaires d'origine française, le nombre proportionnel des variqueux est de 75,31 sur 1,000 individus âgés de 20 à 30 ans et de 194,91 sur 1,000 de 30 à 46 ans ; 2° chez les militaires d'origine arabe, il y a 37,73 variqueux sur 1,000 de 20 à 30 ans et 92,59 de 30 à 46 ans ; 3° chez les civils indigènes de Soukaras, la proportion des varices est de 14,59 de 20 à

Dans quelques cas, les varices proviennent de positions vicieuses qui déterminent des pressions continues ou des contractions prolongées, comme par exemple chez les ouvriers en soie dits *canuts* qui font usage du métier à la Jaquart. Dans quelques circonstances la phébectasie est la conséquence de la constriction subie fréquemment par les veines au niveau des orifices aponévrotiques ou fibro-musculaires, tels que l'orifice du *fascia crebriformis*, l'anneau du soléaire, les anneaux musculaires, etc. Dans ces conditions, le reflux du sang des veines profondes dans les superficielles, que détermine la contraction musculaire, semble dû bien moins à une pression latérale exercée dans toute l'étendue de la veine intermusculaire dont la lumière serait ainsi effacée, qu'à une occlusion bornée à un point circonscrit.

D'une manière générale, le service militaire ne paraît pas être en France une cause spéciale et active de phlébectasie. Les divers corps de l'armée française sont du reste bien loin d'être soumis aux mêmes conditions professionnelles. Ils présentent, au contraire, au point de vue de la fréquence des varices, des différences qui traduisent fidèlement la spécialité du service militaire inhérent à chacun de ces corps. C'est ainsi que pour les régiments français, les varices sont moins nombreuses dans les troupes à pied que dans les troupes à cheval, dans l'infanterie de ligne que dans les bataillons de chasseurs à pied, et enfin chez les chasseurs à cheval que chez les cavaliers de remonte.

Les troupes indigènes de l'Algérie présentent une plus faible proportion de varices que les militaires français, et cette immunité relative pourrait être attribuée à une influence de race.

La phlébectasie se montre d'une manière générale indifféremment sur le côté droit ou sur le côté gauche, et, dans plus de la moitié des cas, sur les deux membres à la fois. Cependant la prédilection des varices pour le côté gauche ou *jambe du montoir*, chez les cavaliers, et pour le côté opposé chez les menuisiers ordinaires dont la jambe droite est presque toujours tendue, cette prédilection implique que le siége de la dilatation nerveuse est souvent subordonné à l'action de causes spéciales, s'exerçant principalement sur le côté du membre qui fatigue davantage.

Toutes les causes dont il a été question rentrent dans le groupe des causes prédisposantes. Mais, dans diverses circonstances, elles deviennent directement efficientes; ainsi agit fréquemment l'influence professionnelle.

Les causes efficientes déterminent tantôt l'affaiblissement des parois veineuses (contusions, lésions physiques), tantôt un afflux considérable de sang dans une région circonscrite (usage de chauffrettes, de chaussures trop chaudes, etc.), et tantôt un obstacle à la circulation veineuse (compression, ligatures serrées autour des membres, etc.).

Les varices sont inégalement réparties dans les 86 départements de

la France, et leur fréquence varie de 6,41 (Corse), à 46,89 (Ardennes), sur 1,000 jeunes gens âgés de 20 à 21 ans.

Quoique la majorité des départements qui présentent le plus grand nombre de variqueux se trouvent dans la zone septentrionale de la France, cependant les divers climats ne paraissent exercer aucune influence appréciable sur la production des varices.

Vidal (de Cassis) prétendait à tort que la phlébectasie affecte plus fréquemment les sujets d'une taille élevée, puisque, d'après la statistique de M. Sistach, sur 1,000 exemptions pour varices, la zone celtique en fournit 259,7 ; la zone kimro-celtique, 434,9, et la zone kimrique, 305,2. Ces différences ne sauraient du reste être imputées à des différences de race.

L'influence fluviatile n'est autre que l'influence professionnelle, et ainsi s'expliquent les divergences que présentent, sous le rapport des varices, des départements contigus et riverains.

Ni la configuration physique du sol, ni l'usage et l'abus des boissons spiritueuses n'exercent, d'une manière générale, une influence directe sur la production de la phlébectasie.

Varicocèle. Il se montre à tous les âges, et le plus fréquemment de 20 à 30 ans. D'après les comptes rendus sur le recrutement de l'armée, la moyenne des exemptions pour varicocèle a été, de 1850 à 1859 inclusivement, de 11,97 sur 1,000 jeunes gens examinés et âgés de 20 à 21 ans. Tous les jeunes gens atteints de cette affection ne sont d'ailleurs pas exemptés par les conseils de révision.

Sur un total de 1,073 militaires d'origine française, la proportion des varicocèles a été de 28,17 sur 1,000 soldats âgés de 20 à 30 ans, et de 16,94 de 30 à 46 ans.

Sur un total de 345 militaires indigènes d'Algérie, le nombre des varicocèles a été de 21,55 sur 1,000 sujets âgés de 20 à 30 ans, et de [redacted]

Les diverses causes prédisposantes que l'on a invoquées pour expliquer la fréquence plus grande du varicocèle à gauche n'ont nullement, suivant M. Sistach, la signification qui leur a été assignée.

M. Landouzy était dans l'erreur en prétendant que le varicocèle est beaucoup plus fréquent dans les pays chauds que dans les climats du Nord. L'examen de la carte dressée par M. Sistach, pour montrer la distribution géographique du varicocèle dans les 86 départements de la France, démontre que l'influence du climat ne saurait être invoquée pour expliquer la production du varicocèle ni sa plus grande fréquence dans un point plutôt que dans l'autre. Somme toute, ni le froid ni la chaleur ne paraissent susceptibles à l'auteur de seconder efficacement la production du varicocèle. Il ne se refuse cependant pas à admettre que les climats chauds puissent exercer une influence appréciable sur son accroissement ultérieur.

Suivant M. Sistach, le varicocèle se produit habituellement sous l'influence des efforts, et cette circonstance suffit pour expliquer la prédominance de cette affection à gauche et sa fréquence variable chez les individus et dans les diverses professions. Voici comment il s'exprime à cet égard :

«Pression égale des deux anneaux inguinaux, lorsque les deux membres supérieurs produisent l'effort ; contractions dans la paroi abdominale, de la moitié latérale opposée au côté sur lequel agit l'effort lorsque celui-ci ne s'exerce que d'un seul côté : tels sont les principaux phénomènes que l'on observe dans cet acte physiologique. Si nous ajoutons que, d'après Richter, Boyer, M. Velpeau, M. Malgaigne, les contractions musculaires énergiques rétrécissent les ouvertures du canal inguinal et compriment le cordon spermatique, il nous paraît d'autant plus logique d'en déduire la formation du varicocèle et son siége de prédilection, que dans certaines professions et dans les conditions ordinaires de la vie, l'effort émane le plus souvent du membre supérieur droit, et que le nombre des droitiers est beaucoup plus considérable que celui des gauchers. Les données précédentes rendent facilement compte et de la rare coexistence des hernies et du varicocèle sur le même côté, et de la différence de leur siége de prédilection, tout aussi bien que de leur fréquence variable aux diverses époques de la vie.»

Quoique les varicoèles soient plus nombreux dans le nord et le nord est de la France, M. Sistach croit cependant qu'il faut plutôt chercher dans la spécialité et le nombre des industries et des professions pénibles une des causes capitales des grandes différences que présentent les divers départements sous le rapport de la fréquence de la phlébectasie spermatique.

En ne considérant que les résultats statistiques fournis par la répartition géographique des varicocèles en France, aux hommes de haute stature, aux Kimris seraient dévolus les *maxima* des varicocèles ;

aux hommes de petite taille, aux Celtes, les *minima*, et aux Kimro-Celtes le nombre intermédiaire. Mais la multiplicité et la diversité d'influences pathologiques auxquelles sont exposées, à des degrés divers, les Celtes, les Kimris et les Kimro-Celtes, ne permettent point de rattacher uniquement à la taille et à la race la fréquence d'une affection qui provient souvent de l'association de plusieurs causes.

Sur l'ulcère simple du duodénum, par le Dr F. Frier. — L'ulcère simple du duodénum n'a été trouvé que dans la première partie de cet intestin. Il présente la plus grande ressemblance avec l'ulcère simple de l'estomac. Enfin, on trouve quelquefois des ulcères tout à fait analogues dans l'œsophage, mais seulement auprès de son extrémité inférieure. M. Frier part de ces trois faits d'observation pour rattacher la pathogénie de l'ulcère simple du duodénum à la théorie proposée par M. Virchow pour l'ulcère simple de l'estomac. La présence du suc gastrique étant dans cette théorie un des facteurs essentiels, il fait remarquer que dans la première portion du duodénum la réaction du chyme est généralement encore acide, de même que la partie inférieure de l'œsophage se trouve souvent en contact avec le contenu acide de l'estomac. Pour M. Virchow, le point de départ de l'ulcère stomacal n'est point dans l'action du suc gastrique, mais dans un trouble local de la circulation stomacale. Les troubles de la circulation sont dus le plus souvent à un état morbide des vaisseaux artériels de l'estomac, et le plus souvent il s'agit d'une oblitération de ces vaisseaux donnant lieu à une nécrose hémorrhagique. M. Virchow admet cependant que d'autres fois ce sont les veines qui sont en cause, que des irrégularités dans la circulation de la veine porte, le catarrhe aigu ou chronique de l'estomac, peuvent être l'origine de la même lésion. La nécrose hémorrhagique une fois produite, la partie mortifiée [redacted]

fréquent chez la femme que chez l'homme. La statistique de Brinton, la plus étendue, donne la proportion de 440 femmes et de 214 hommes. Par contre, sur 54 cas d'ulcères simples du duodénum, réunis par M. Frier, 9 seulement sont relatifs à des femmes, et 45 à des hommes. Cette différence est d'autant plus singulière que les apparences de l'ulcère du duodénum sont exactement les mêmes que celles de l'ulcère de l'estomac.

L'âge moyen des sujets atteints d'ulcère simple de l'estomac était de 42 ans à peu près. Les trois quarts des sujets avaient de 30 à 60 ans.

Au point de vue clinique, l'ulcère simple de l'estomac se présente tantôt sous la forme d'une affection aiguë, tantôt sous celle d'une affection chronique, mais cette distinction n'est point sanctionnée par les données nécroscopiques, car les ulcères dont l'existence n'a été dénotée que par des accidents aigus présentent tous les caractères d'une lésion ancienne, chronique. Dans ces cas, la mort est presque toujours survenue rapidement à la suite d'une péritonite par perforation, et l'ulcère est généralement situé à la face antérieure de l'intestin.

Les cas chroniques peuvent être ramenés eux-mêmes à deux groupes : 1° cas dans lesquels la terminaison fatale n'a été précédée que de symptômes isolés, et légers en apparence ; cas dans lesquels des symptômes généraux existaient depuis longtemps et pouvaient faire penser à la présence de cette lésion ou de quelque autre affection grave. Le premier de ces groupes se prête aux mêmes considérations que la forme aiguë.

Les faits du second groupe permettent d'étudier de plus près les diverses lésions consécutives que l'ulcère du duodénum peut produire dans les parties voisines. Ce sont surtout des adhérences, suivies d'arrosion, qu'il détermine, suivant son siége, avec le foie, les conduits biliaires, la vésicule du fiel en avant; le pancréas, la veine porte, l'artère hépatique, le conduit cholédoque et le tissu cellulaire sous-péritonéal, en arrière. D'autres fois on voit se produire, autour de l'ulcère, du tissu connectif de nouvelle formation qui peut produire des accidents sérieux par les effets mécaniques de ses transformations. Il faut citer ici principalement la thrombose de la veine porte, et l'occlusion du canal cholédoque, lésions qui donnent lieu à une série de symptômes hépatiques. Parfois les douleurs provoquées par l'inflammation de la séreuse ou par ses conséquences ultérieures provoquent des accidents nerveux réflexes d'une grande violence. L'ulcère du duodénum a encore souvent pour conséquence la dilatation de l'estomac et l'hypertrophie de ses parois.

Le diagnostic de l'ulcère simple du duodénum a pour base, d'une part, les symptômes qui lui sont communs avec l'ulcère simple de l'estomac, et, d'autre part, ceux par lesquels il s'en différencie. Le dia-

gnostic différentiel avec l'ulcère stomacal est cependant à peu près impossible dans l'état actuel de la science, et notamment dans les cas où l'ulcère stomacal a produit un rétrécissement du pylore. Les symptômes dont il faut surtout tenir compte sont les suivants : 1° Les signes de dilatation de l'estomac ; 2° la présence d'une tumeur douloureuse à l'épigastre, due à des adhérences contractées avec le pancréas; 3° l'ictère et les autres symptômes attribuables à une affection du foie. Ce sont surtout ces deux derniers symptômes qui appartiennent en propre à l'ulcère simple de l'estomac ; mais, même quand ils existent, l'affection peut être confondue facilement avec un cancer du pylore et avec diverses affections primitives du foie , de ses vaisseaux et de ses conduits excréteurs. Dans la forme aiguë et dans les cas chroniques du premier groupe, le diagnostic est impossible. (*Ugeskrift forLaeger*, et *British and foreign medico-chirurgical Review*, janvier 1864.)

Goitre exophthalmique (*Destruction de la cornée chez une personne atteinte de*) ; par M. le Dr FATUM, médecin de l'hôpital Saint-Georges, à Londres. — Cette observation est déjà ancienne. Nous la résumons cependant parce que l'accident qu'elle signale , quoique très-exceptionnel, doit être prévu, et qu'il n'est pas indifférent pour le médecin de savoir qu'il peut arriver. Il s'agit d'une jeune fille, âgée de 18 ans, qui fut reçue , à l'hôpital Saint-Georges, le 26 novembre 1851. Les yeux étaient tellement saillants que , même lorsque la malade les fermait très-énergiquement, une partie de la cornée restait à découvert.

L'exophthalmie ne datait que de huit mois, et son début avait coïncidé avec la première apparition du goitre. La malade n'avait jamais été réglée. La vue n'avait, du reste, nullement souffert.

On institua un traitement par les préparations martiales, mais, par [redacted]

Quelques jours après l'entrée de la malade à l'hôpital, l'œil droit présenta une petite ulcération transparente de la cornée, accompagnée d'une vive rougeur de la conjonctive et de la sclérotique, de larmoiement, de douleurs sus-orbitaires. L'observation s'arrête là, mais il est probable, d'après la conclusion de l'auteur, que l'œil droit se vida à son tour et que la malade se trouva entièrement privée de la vue. (*Medical Times and Gazette*, 23 janvier 1864.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Action thérapeutique de l'ipécacuanha. — Mortalité à Rouen. — Élections. — Permanganate de potasse. — Rapports. — Absorption cutanée.— Fin de la discussion sur l'origine de la vaccine. — Mouvements physiologiques du cœur. — Gangrène du cerveau.

Séance du 29 mars. M. Pécholier donne lecture d'un travail *sur l'action thérapeutique de l'ipécacuanha à haute dose.* Le travail dont M. Pécholier soumet un résumé à l'Academie est le complément de ses recherches sur l'action physiologique de l'ipécacuanha. Ses expériences cliniques ont porté principalement sur des malades atteints de pneumonie, de bronchite aiguë avec fièvre, de bronchite capillaire et d'engouement pulmonaire subordonné à la fièvre typhoïde.

Voici les principales propositions qui résument les résultats de ces expériences :

L'ipécacuanha à haute dose est le grand remède des pneumonies catarrhales, et, en général, de toutes les pneumonies où les forces, sans être complétement en défaut, ne sont pas cependant en grand excès.

Dans la bronchite aiguë avec fièvre, l'ipécacuanha hâte la cessation de la fièvre et de la toux, et avance l'époque de la convalescence.

La bronchite capillaire est moins heureusement modifiée par lui que la pneumonie. Cependant, si les avantages de ce médicament sont ici moins grands, ils sont réels. Ordinairement il diminue la fièvre, facilite l'expectoration et réduit l'intensité des symptômes stéthoscopiques.

M. Pécholier administre le remède non en poudre, mais en infusion (de 4 à 6 grammes dans 120 grammes d'eau). Il ajoute d'ordinaire, comme adjuvant et édulcorant, le sirop de digitale, et comme correctif, pour empêcher et diminuer les vomissements, le laudanum de Sydenham.

La moindre dose employée a été de 4 grammes par jour pour un adulte ; la dose ordinaire est de 6 grammes. M. Pécholier s'est élevé parfois jusqu'à 8 et même 10 grammes dans les vingt-quatre heures.

— M. Filhol donne de vive voix quelques explications sur l'objet d'un travail qu'il dépose sur le bureau de l'Académie. Il s'est proposé dans ce travail de signaler une cause d'erreur qui paraît avoir échappé jusqu'à ce jour aux observateurs et qu'il a reconnue dernièrement en examinant les eaux minérales des G[illegible]ns-d'Alette. Il fut surpris tout d'abord de voir que la solution alco[illegible]lique d'iode dénotait toujours une richesse en sulfure très-supérieure à celle qu'indiquait la solution aqueuse ; mais il n'a pas tardé à s'apercevoir que l'eau analysée au moyen de la liqueur alcoolique exhalait une odeur manifeste d'iodoforme. Il a été dès lors évident pou[illegible]i qu'il fallait renoncer à l'emploi des liqueurs alcooliques, surt[illegible] lorsqu'il s'agit d'analyser des eaux très-chaudes ; car l'action de [illegible]de sur l'alcool en présence du carbonate, du silicate de soude et m[illegible]e du sulfure de sodium, détermine la production d'une certaine qu[illegible]tité d'iodoforme et fausse complétement les résultats de l'analyse.

— M. Leudet lit un travail ayant pour titre : *des causes de mort par suite de maladies médicales à Rouen, d'après le résumé statistique de neuf années (de 1855 à 1864), d'une des divisions médicales de l'Hôtel-Dieu de Rouen.*

Ce travail se résume par la conclusion générale suivante :

L'étude des causes de mort dans la pratique hospitalière de la ville de Rouen y démontre la prédominance de la phthisie, des maladies organiques du cœur, de la néphrite albumineuse, des cancers et surtout du cancer de l'estomac.

— L'ordre du jour appelle l'élection d'un membre titulaire dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale.

La liste de canditature proposée par la section et adoptée par l'Académie, porte :

En 1re ligne, M. Pidoux ; en 2e, M. Gubler ; en 3e, M. Davaine ; en 4e, M. Hardy; en 5e, M. Durand-Fardel ; et en 6e, M. Béhier.

Le nombre des membres votants est de 79, majorité 40. Au premier tour de scrutin, M. Pidoux obtient. . . . . 44 voix.

MM.	Béhier.	14	—
	Gubler	12	—
	Hardy	5	—
	Davaine.	3	—
	Durand-Fardel	1	—

M. Pidoux ayant réuni la majorité des suffrages est proclamé membre de l'Académie.

— M. Blache lit une note sur une réclamation de priorité adressée à l'Académie par M. le Dr Mitchell, au sujet d'un rapport sur un mémoire de M. le Dr Castex concernant les propriétés désinfectantes et thérapeutiques du permanganate de potasse.

Quelques mois après la lecture d'un rapport qu'il a fait l'année dernière sur un mémoire de M. le Dr Castex concernant les applications thérapeutiques du permanganate de potasse, l'Académie reçut une réclamation de priorité, faite au nom de M. Henri Bollmann-Condy, par M. le Dr Mitchell. L'auteur de cette réclamation raconte qu'en 1862, se trouvant à Tanger, il logea dans la même maison que M. Castex, à qui il fit connaître les propriétés purifiantes des permanganates, découvertes par M. Condy, l'engageant à répéter les expériences hygiéniques et thérapeutiques de l'inventeur. M. Mitchell s'indigne que M. Castex se pose en observateur original quand ce n'est pas lui qui a eu la première idée des applications thérapeutiques, base de ce travail.

M. Blache fait remarquer que ce n'est pas l'idée seule qui fait le mérite d'un travail, surtout d'un travail qui a un but pratique, c'est la poursuite de cette idée dans les faits. Or le champ de l'observation est un terrain neutre où chacun a droit de culture. M. Castex a expérimenté par lui-même, il nous fait connaître des faits puisés dans sa propre pratique. Ces faits sont bien à lui ; s'ils confirment ceux de M. Condy, tant mieux! la vérité n'en sera que mieux établie.

Il résulte, en résumé, des explications que donne M. Blache que la réclamation de priorité du Dr Mitchell en faveur de M. Condy n'est réellement pas fondée, et qu'elle a été inspirée par une susceptibilité trop ombrageuse et un amour-propre national trop impatient. « Il faut qu'on sache bien une fois pour toutes, dit M. Blache en terminant, que l'Académie de médecine n'est aux ordres de personne, qu'elle ne se fait la trompette d'aucune renommée, et qu'on ne dispose point d'elle comme de la quatrième page d'un journal. »

— M. Depaul, au nom de la commission permanente de vaccine, donne lecture du rapport général annuel des vaccinations et revaccinations pratiquées en France pendant l'exercice de l'année 1862, rapport dont les conclusions, consistant en propositions de médailles et récompenses, ont été lues dans la séance publique du mois de décembre dernier.

M. le rapporteur se borne à présenter un résumé des faits qui font l'objet de la discussion actuelle sur l'origine de la vaccine, et à exposer les principaux résultats qui ressortent des rapports partiels.

— M. Roger, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, donne lecture de plusieurs rapports dont les conclusions négatives sont adoptées sans discussion.

Séance du 5 avril. M. Legouest donne lecture d'un mémoire ayant pour titre : *Sur un anévrysme traumatique de l'artère ophthalmique gauche ; insuccès de la compression indirecte , ligature du tronc carotidien et de la carotide externe ; guérison.*

— M. Villemin donne lecture d'une note *sur l'absorption cutanée.*

L'auteur, qui a communiqué l'an dernier à l'Académie le résultat d'expériences faites par lui dans le but d'élucider la question controversée de l'absorption par la peau de l'eau et des substances solubles, a entrepris cette année dans le même but une nouvelle série d'expériences avec le concours de M. Hepp, pharmacien en chef de l'hôpital civil de Strasbourg.

Le résultat de ces nouvelles expériences est résumé dans les conclusions suivantes :

« L'absorption de l'eau dans les bains simples ou diversement minéralisés est mise hors de doute par des pesées exactes faites avant et après le bain.

« Ces pesées ont montré qu'à la sortie d'un bain tiède de 30 à 45 minutes de durée, le poids du corps reste le plus souvent stationnaire; dans le tiers environ des cas, il subit une faible diminution qui est généralement très-inférieure au poids que le sujet perd dans un même temps à l'air libre. L'augmentation absolue du poids à la suite d'un bain est plus rare et faible aussi.

« L'analyse chimique démontre que dans un bain tiède l'exhalation cutanée continue à se faire.

« L'absorption de l'eau s'exerce dans des limites très-restreintes; elle ne semble influencée ni par la composition ni par la densité du liquide employé ; elle varie surtout avec les conditions physiologiques.

« L'absorption de sels dissous dans le bain, tels que l'iodure de po-

[redacted]

« 1° Si nous interrogeons les prodromes, nous voyons que s'il est un exanthème qui ait des prodromes accusés et significatifs, c'est sans contredit la variole. Ils sont tellement liés à la variole qu'ils en constituent le pronostic et le diagnostic presque. C'est à leur intensité qu'on juge de la gravité que devra avoir l'éruption : s'ils sont légers, l'éruption sera discrète; s'ils sont intenses, l'éruption sera confluente. Enfin ne sait-on pas que l'intensité des prodromes est telle dans quelques cas qu'ils tuent, ce qui constitue ces cas que l'on a désignés sous le nom de *variolæ sine variolis?*

« Y a-t-il chez le cheval quelque chose de semblable? En fait de prodromes, rien ou fort peu de chose. J'ai interrogé M. Leblanc et M. Raynal l'un après l'autre, et ils se sont accordés à dire que les chevaux n'étaient pas sensiblement malades avant l'éruption, qu'ils l'étaient si peu qu'ils continuaient toujours à travailler. Il n'y a donc, comme on le voit, aucune analogie entre les prodromes de l'éruption équine et ceux de la variole.

« 2° On sait quel est le lieu d'élection de l'éruption chez l'homme; c'est d'abord sur la face qu'elle se développe, puis sur les mains, les membres, le tronc, etc. Quand arrive-t-elle sur les muqueuses, à la bouche? Est-ce primitivement ou secondairement? C'est secondairement. Or, chez le cheval, c'est au contraire par la bouche que paraît débuter l'éruption, et c'est consécutivement qu'elle s'étend à la peau. La marche de l'éruption et son ordre de progression sont donc en sens inverse.

«3° L'état graphique des pustules n'offre pas moins de dissemblances. Si on se rappelle bien les caractères de ce qu'on appelle une pustule, on verra d'abord pour première condition une élevure ou engorgement inflammatoire, en second lieu une vésicule. Il y a des pustules dans lesquelles l'engorgement prédomine, d'autres, au contraire, où c'est la vésicule, mais dans tous les cas on trouve ces deux éléments, bien que dans les proportions diverses.

«Y a-t-il chez le cheval quelque chose d'analogue? On trouve bien dans la pustule du cheval un peu d'engorgement, mais très-peu; le plus souvent il est à peine sensible, tandis que la vésicule, au contraire, y est toujours très-marquée. En outre, cette vésicule, chez le cheval, est unique, on la vide d'un seul trait quand on la perce, tandis que la vésicule chez l'homme est ordinairement mutiloculaire et ne se vide jamais d'un seul coup. Enfin, on trouve bien dans la pustule du cheval un certain degré de dépression ou d'ombilication comme dans la pustule de l'homme, mais on n'y voit pas ce point noir central qui est un des caractères de la pustule variolique. Il n'y a donc pas de similitude encore sous ce rapport. Il est vrai qu'il peut en être autrement de la pustule de la peau, mais la confluence des poils chez le cheval ne permet que très-difficilement de bien juger de la forme et de la constitution de ces pustules.

présenté le troisième comme ayant été obtenu dans les meilleures conditions et comme reproduisant le plus exactement la succession des phénomènes.

«Quant à moi, dit M. Beau, je suis et je suivrai toujours le premier tracé : 1° parce qu'il cadre admirablement avec tous les faits ; 2° parce qu'il en est l'expression sphygmographique très-précise; 3° parce qu'une telle précision n'est pas le résultat d'un hasard expérimental ; 4° parce que ce tracé est apparu comme la manifestation spontanée du cardiographe, et que c'est par lui que s'est faite l'inauguration de l'instrument; 5° parce qu'il s'est produit à l'insu des expérimentateurs, qui le croyaient d'abord destiné à renverser des idées qu'il corrobore.

«D'un autre côté, je repousse formellement le troisième tracé, parce qu'il ne formule pas une série de mouvements qui se comprennent et qui s'enchaînent.»

C'est ce que M. Beau s'applique à démontrer dans l'argumentation qui suit cet exposé, et dans laquelle il nous est impossible de le suivre ici.

Après cet examen critique des interprétations du troisième tracé de MM. Chauveau et Marey, M. Beau passe à l'examen de la théorie ancienne, que beaucoup de personnes, dit-il, s'imaginent être une et invariable, tandis qu'en réalité il y en a quatre différentes comprises sous cette dénomination commune.

Voici en quels termes il résume cette seconde partie de son argumentation.

«En résumé, nous venons d'examiner successivement quatre théories anciennes. Deux de ces théories, celles de MM. Chauveau et Marey, ont été, dit-on, enregistrées ; et les deux autres, celles de Harvey et de M. Bouillaud, ne le sont pas encore. Ces quatre théories diffèrent beaucoup entre elles. Quelle est celle qui est la plus pure, la plus légitime, la plus orthodoxe, ou, si l'on aime mieux, la plus acceptable et la plus séduisante? Il serait difficile de le dire, et l'on donnerait beaucoup d'embarras à celui qui serait forcé d'opter pour l'une d'elles.

Quant à moi, s'il m'était enjoint de subir l'embarras de ce choix difficile, je pencherais, je crois, vers celle de M. Bouillaud. Il est vrai que cette théorie pèche, comme l'on sait, par la suppression complète des mouvements auriculaires; mais, une fois qu'on a fait ce douloureux sacrifice, on n'a plus, comme dans les trois autres, le supplice de voir à chaque révolution du cœur l'oreillette se contracter vivement sans but, et chasser hors de sa cavité une ondée complète dont on ne sait que faire.

MM. Chauveau et Marey ont obtenu une systole auriculaire si petite, si brève, qu'elle touche presque à la suppression de l'oreillette. Ils se sont donc rapprochés aussi par là de la doctrine de M. Bouil-

laud, qu'ils confirment pour ainsi dire par ce rapetissement excessif de la systole auriculaire. Il n'y a pas loin de là à la faire disparaître.

Ces quatre théories anciennes diffèrent beaucoup entre elles, c'est vrai, mais elles s'accordent toutes en un point, en ce que le mouvement si apparent qu'on appelle *battement ventriculaire*, par lequel la partie inférieure du cœur ou le ventricule va choquer la paroi thoracique, est affecté à la seule fonction de systole ventriculaire. Or, c'est cette interprétation si naturelle en apparence qui est le point de départ de la confusion et du désordre que nous venons de signaler dans les théories anciennes précédemment exposées ; car le battement ventriculaire étant expliqué par la seule systole du ventricule, il faut bien mettre la diastole ventriculaire quelque part ; plusieurs la placent au second temps et font remplir le ventricule au même moment que l'oreillette ; de sorte que quand la révolution du cœur recommence avec la systole auriculaire, on n'a plus besoin de cette systole pour remplir le ventricule, puisque le ventricule est déjà plein.

Il n'est pas étonnant dès lors qu'au milieu de ce conflit anarchique des actes systoliques et diastoliques, chaque théoricien colloque, rapetisse ou supprime les différentes fonctions cardiaques, comme il le juge le plus convenable, pour la plus parfaite intelligence de la théorie qu'il veut formuler.

Si au contraire on reconnaît que le battement du ventricule est un mouvement composé de la diastole et de la systole ventriculaires se succédant rapidement, de la diasto-systole en un mot, il ne reste plus que les deux fonctions de l'oreillette, qui s'enchaîneront tout narellement avec le battement du ventricule. Après ce battement, le sang pénètre dans l'oreillette sans aller jusque dans le ventricule, qui

Marey. Or, M. Gavarret a-t-il parlé en son nom propre, ou bien a-t-il été l'organe de la commission? Dans le premier cas, M. Bouillaud, qui est de la commission, peut conserver sa théorie. Dans le cas contraire, on doit en conclure qu'il a abjuré ses opinions pour adopter celles de MM. Chauveau et Marey.

Enfin M. Béclard, qui a consacré plusieurs pages de son *Traité de physiologie* à la question des mouvements du cœur et qui est aussi membre de la commission, adopte et défend une théorie qui n'a pas varié dans ses éditions successives; il professe que lorsqu'on examine l'animal vivant, on voit que la contraction des ventricules suit immédiatement la contraction des oreillettes. Quant aux diastoles, il les place au second temps pendant lequel le sang pénètre dans l'oreillette, va au même moment remplir le ventricule. On voit que la théorie de M. Béclard est la même que celle qui se trouve dans la première communication de MM. Chauveau et Marey. Mais, comme la commission adopte par l'organe de son rapporteur la seconde théorie de ces Messieurs, il serait nécessaire de savoir si M. Béclard conserve son ancienne théorie, ou s'il accepte la théorie défendue dans le rapport de la commission.

Quoi qu'il en soit des explications qu'on donnera à ce sujet, il n'en est pas moins vrai que sur quatre membres dont se compose la commission, trois ont chacun une théorie dite ancienne qui a été exposée ou professée. Preuve donc que la théorie ancienne n'est ni une ni invariable, et qu'il est permis, surtout dans cette question scientifique, de chercher la vérité en dehors de la tradition.

MM. Bouillaud et Béclard demandent la parole.

Séance du 19 *avril.* L'Académie procède à l'élection, par la voie du scrutin, d'un correspondant dans la section de médecine vétérinaire. La section a présenté des candidats dans l'ordre suivant: 1° M. Chauveau, à Lyon; 2° M. Lafosse, à Toulouse; 3° M. Lavocat, de la même ville.

Le nombre des membres présents et ayant droit de voter étant de 67, majorité, 34, les votes ont été répartis comme il suit :

MM. Chauveau a obtenu.	41	suffrages.
Lafosse	22	—
Lavocat	4	—

M. Chauveau ayant réuni la majorité des voix est proclamé élu.

— M. Robin, au nom d'une commission dont il fait partie avec MM. Cloquet, Louis et Baillarger, lit un rapport sur un cas de gangrène du cerveau, présenté à l'Académie le 3 mars 1863, par M. le Dr Decaisne (d'Anvers). Ce travail est intitulé : *Gangrène d'une partie de la base de l'encéphale reconnaissant pour cause une thrombose survenue à la suite d'une phlébite spontanée du sinus latéral droit; considérations*

relatives à l'histoire clinique et anatomo-pathologique de cette lésion du cerveau.

Il s'agit d'un homme de 26 ans, lymphatique, sans maladies antérieures, occupé à des travaux de fortification. Après quelques accès fébriles intermittents compliqués d'accidents pernicieux du côté du cerveau, de surdité persistante et d'otite à droite, le malade mourut subitement au quinzième jour de la maladie, dans une sorte de syncope. A l'autopsie, faite trente-deux heures après la mort, il s'échappa de la cavité crânienne une odeur d'une extrême fétidité. On trouva du pus dans les fosses occipitales et jusque dans le canal rachidien. Les parois du sinus latéral droit étaient noires, épaissies, friables. La cavité du sinus était distendue et oblitérée par une masse puriforme circonscrite par du sang coagulé; la coagulation s'étendait jusque dans les veines s'abouchant dans ce sinus. A la base de l'encéphale, on remarquait une coloration ardoisée dans les points les moins affectés, bleu noirâtre et même tout à fait noire dans ceux qui étaient le plus fortement atteints, avec ramollissement de la substance nerveuse.

M. le rapporteur ajoute que le travail de M. Decaisne, enrichi de recherches historiques et de considérations sur l'étiologie, la symptomatologie, le diagnostic et le traitement de la gangrène du cerveau, constitue la monographie la plus complète sur ce sujet. La commission propose, par son organe, de remercier M. Decaisne de sa remarquable communication, et de renvoyer son travail au comité de publication.

— M. Ségalas lit un rapport sur une observation de M. le Dr Jobert (de Guyonvelle), relative à un cas de *tænia solium* rendu vivant par l'urèthre.

Il s'agit d'un enfant de 9 ans, atteint d'un certain degré d'hydro-

— **M. Bouillaud donne lecture d'un rapport sur un travail ayant pour titre** : ***Recherches sur l'origine de l'accès et sur la loi de ses intermittences,*** **par M. Danet.**

— Après la présentation, faite par un chirurgien anglais, **d'une tumeur ovarique extirpée avec succès, M. Fournié présente un larynx** artificiel. (Voir la séance du 11 avril, de l'Académie des sciences.)

II. Académie des sciences.

Fécondité à Cuba. — Formation des cellules embryonnaires. — Hygiène des ouvriers peaussiers.— Constitution du germe dans l'œuf animal.— Atélancéphalie. — Influence du nerf spinal sur les mouvements du cœur. — Coloraion rouge dans l'inflammation. — Phonation.

Séance du 19 *mars.* M. Ramon de la Sagra communique un mémoire *sur la fécondité des mariages dans l'intérieur des villes de l'île de Cuba.*

L'auteur a réuni quelques données pendant le dernier voyage qu'il a fait à l'intérieur de l'île, où la fécondité des mariages est encore plus frappante que dans la capitale.

Il résulte de ses recherches que dans les trois villes principales, la Trinidad, Santi-Espiritu et Villa-Clara, les ménages qui ont 12 enfants sont très-communs, et qu'on en compte qui en ont plus de 20, jusqu'à 25 et 26.

« Il paraît, ajoute l'auteur, qu'à Santiago de Cuba, les cas d'extrême fécondité sont encore plus nombreux. A la Trinidad, un recensement de 1853 constatait l'existence de 123 familles de la classe blanche avec des enfants vivants au nombre de 8 à 10, et de plus de 30 cas de jumeaux adultes dans une population blanche de moins de 7,000 âmes.

Beaucoup de femmes cubanaises deviennent mères à l'âge de 13 ans, et d'autres continuent d'être fécondes jusqu'à celui de 50. En 1856, le village de Banao présenta 4 cas d'enfantement de 3 individus, et la ville de Santi-Espiritu 6 cas de jumeaux.

Ce qui doit sembler très-remarquable, outre la fécondité des femmes cubanaises, c'est que presque la totalité de celles qui habitent les villes de l'intérieur nourrissent leurs enfants. Les conditions heureuses du climat, la simplicité uniforme d'une vie calme et tranquille, et le bien-être matériel qui entoure les familles, sont des circonstances qui secondent merveilleusement la douceur et la bonté incomparables de ces femmes qui réunissent ainsi toutes les qualités désirables pour remplir les devoirs de la maternité.

— L'Académie reçoit en outre un mémoire *sur les transformations de l'homme, à notre époque, par les milieux,* par M. Trémaux, un second

mémoire *sur l'action du bulbe rachidien*, *de la moelle épinière et du grand sympathique sur les mouvements de la vessie*, par M. Bridge ; et une nouvelle note *sur la cause commune des tumeurs blanches des scrofules*, etc., par M. Potier.

— M. Rochard communique un mémoire *sur la pathogénie et le traitement des dartres.*

Séance du 28 mars. M. Lereboullet communique de nouvelles recherches *sur la formation des premières cellules embryonnaires*. Quelques embryologistes, et parmi eux M. Reichert (de Berlin), persistent à regarder la segmentation vitelline comme un travail cellulaire. Pour eux, les sphères qui résultent du fractionnement vitellin sont des cellules, et les cellules embryonnaires ne sont autre chose que les derniers termes de ce fractionnement.

Dans deux mémoires précédents, M. Lereboullet a consigné plusieurs faits contraires à cette manière de voir, et il est arrivé à regarder, avec la plupart des embryologistes actuels, le travail de segmentation comme une préparation au travail cellulaire. Désirant éclairer cette importante question d'embryogénie, il a fait de nouvelles recherches dont il résume les résultats dans les propositions suivantes :

« 1° Le travail de fractionnement du germe comprend deux phases : la segmentation vitelline proprement dite, et la division ultérieure des sphères qui résultent de cette segmentation.

« 2° Je conserve le nom de *globes de segmentation* aux sphères provenant des premières divisions du germe, et celui de *globes générateurs* à celles qui se produisent après que le germe est redevenu lisse.

« 3° Il n'existe pas de membrane propre autour des globes de seg-

[redacted]

« 8° Ces granules finissent par disparaître complétement.

« 9° Les globes générateurs sont alors remplacés par de véritables cellules.

« 10° Les cellules embryonnaires sont donc positivement des formations nouvelles.

« 11° Elles paraissent commencer par la formation d'un noyau vésiculeux central autour duquel viennent se grouper des granules qui n'existaient pas auparavant.

« 12° La question de savoir si la membrane cellulaire précède ou suit la formation du noyau vésiculeux et le dépôt de granules autour de ce noyau reste indécise. »

— MM. Pécholier et Saint-Pierre adressent de Montpellier la note suivante, contenant les résultats d'un travail qu'ils ont fait en commun *sur l'hygiène des ouvriers peaussiers du département de l'Hérault :*

« 1° Les circonstances qui expliquent les particularités relatives à l'état physiologique et pathologique des ouvriers peaussiers du département de l'Hérault sont la sécheresse, la chaleur et la salubrité de notre climat, comme aussi la vie de famille et l'habitation à la campagne, dans de petites localités et dans les faubourgs peu habités des villes.

« 2° Absence de fièvres intermittentes, extrême rareté du rhumatisme et de la phthisie pulmonaire, nature sthénique des maladies aiguës ; en compensation, colique spéciale (*colique des tanneurs*), disparaissant par l'accoutumance ; danger des poussières de tan, des poussières de cuir paré ; danger du charbon ; ulcérations spéciales des doigts (*pigeonneau*, *éclats*) : tel est, en ce qu'il y a de plus saillant, le bilan pathologique de la profession.

« 3° La position des durillons ou *coussins*, les cicatrices indélébiles des pigeonneaux, peuvent offrir au médecin légiste des indications dans les questions relatives à l'identité.

« 4° Enfin la statistique d'Aniane, relative à l'année du choléra de 1854, nous a démontré que durant cette épidémie les chances de mort ont été, pour les peaussiers qui ont succombé, moindres que pour les autres habitants. »

— M. Bernard présente une note de M. Balbiani *sur la constitution du germe dans l'œuf animal avant la fécondation.* Dans la théorie cellulaire de l'œuf telle qu'elle est généralement acceptée de nos jours depuis les travaux de Schwann, le vitellus ne représente autre chose qu'un contenu de cellule. Cependant des faits nombreux ont montré que ce corps n'avait pas toujours une composition aussi élémentaire : ainsi, dans tous les œufs qui ne subissent qu'une segmentation partielle, le vitellus est formé de deux parties bien distinctes par leur structure et leur destination physiologique, c'est-à-dire du jaune ou vitellus proprement dit, et du germe, qui seul est le siége de cette segmentation ; de plus, on a constaté que chez un grand nombre de

vertébrés ovipares, le jaune est constitué par un assemblage de grandes cellules ou vésicules renfermant la matière destinée à l'alimentation de l'embryon. Quant à l'élément germinatif, on n'y a pas encore signalé la même structure celluleuse, et l'on se contente de le décrire comme formé par un amas de fines granulations réunies par une substance visqueuse homogène.

Les observations que M. Balbiani a faites sur l'organisation de l'œuf ovarien chez un certain nombre de vertébrés et d'invertébrés l'ont conduit à cette conclusion, que le germe se constitue dans l'intérieur de cet organe sous la forme d'une cellule qui y prend spontanément naissance, et qui tend à se substituer peu à peu à la cellule ovulaire ou cellule mère primitive. Cette substitution est plus ou moins complète, suivant les conditions dans lesquelles l'embryon est destiné à se développer. Pendant la formation, cette cellule embryonnaire primordiale produit, par génération endogène, d'autres cellules ou cellules filles, lesquelles renferment la matière germinative, de même que les cellules vitellines contiennent celle destinée à la nutrition du nouvel être en voie de développement.

— M. Milne Edwards présente une note de M. Lavocat relative à la *construction vertébrale de la tête.*

Séance du 4 avril. M. Gintrac communique un mémoire *sur l'atélencéphalie.* L'auteur réunit sous ce nom les lésions congénitales qui résultent d'une formation insuffisante, incomplète ou irrégulière, de l'appareil encéphalo-rachidien. Ce sont les vices primitifs d'organisation qui ont été généralement désignés sous le nom d'*agénésies.* On peut les appeler *atélies* en spécifiant les parties affectées.

Les *atélies méningiennes* consistent en des absences de la faux du cerveau, de la dure-mère sur la base du crâne, accompagnées de cir-

telligence et à la motilité musculaire ; celle-ci est ordinairement affaiblie dans les membres du côté opposé au siége de la lésion.

L'*atélie cérébrale antérieure* consiste dans l'imperfection ou l'absence des deux lobes antérieurs du cerveau. Il en est résulté un manque presque absolu d'intelligence et de parole, tandis que le mouvement des membres était assez libre.

L'*atélie cérébelleuse* a offert l'absence totale ou partielle du cervelet. Neuf exemples ont permis d'étudier cette sorte d'agénésie, qui est accompagnée tantôt d'une grande exaltation, tantôt d'une complète nullité de l'appétit génital.

L'*atélie mésocéphalique*, constituée par des anomalies de forme ou de volume de la protubérance annulaire des tubercules quadrijumeaux, a produit des phénomènes spasmodiques, quelques lésions sensoriales, et la paralysie du côté opposé à la lésion.

L'*atélie rachidienne* n'a été observée que dans des cas de monstruosité prématurément fatale.

Considérant dans leur ensemble les 85 faits qui ont servi de base à ce travail, on peut remarquer :

1° Que le sexe noté chez 76 sujets était masculin chez 33, et féminin chez 43.

2° Que la vie a pu se prolonger, de la naissance à 10 ans.	22	fois.
De 11 à 20 ans	15	»
De 21 à 30 ans	11	»
De 31 à 40 ans	2	»
De 41 à 50 ans	8	»
De 51 à 60 ans	4	»
De 71 à 80 ans	2	»
	64	fois.

3° Que l'atélencéphalie a été souvent le résultat d'une maladie du fœtus, phlegmasie cérébrale, hémorrhagie, etc., et qu'à la place des parties absentes se sont trouvées des collections séreuses renfermées dans des espèces de kystes.

4° Que les atrophies cérébrales ont exercé une influence notable sur la forme du crâne, sur les méninges, sur le volume respectif du cervelet.

5° Que la conséquence la plus générale de l'atélencéphalie a été l'obstacle mis au développement de l'intelligence et à l'exercice des sens et de la parole.

6° Que l'épilepsie et les convulsions ont été des résultats assez fréquents.

7° Que la paralysie musculaire en est l'un des symptômes les plus ordinaires. Croisée quand elle était unilatérale, elle s'est très-souvent accompagnée de contracture, d'atrophie et de difformité des membres affectés.

— M. Pécholier communique une note sur le *traitement des tumeurs*

blanches au moyen de l'appareil de Scott modifié. **Voici de quoi se compose l'appareil en question : 1° Application autour de l'articulation malade de compresses longuettes enduites de l'emplâtre suivant : onguent napolitain, 40 grammes ; savon médicinal, 20 grammes ; extrait de belladone, 10 grammes. 2° Au-dessus des compresses, bandelettes de sparadrap disposées convenablement et enveloppant toute l'articulation. 3° Bandage dextriné, épais et solide autour de l'articulation. 4° Bandage roulé du membre inférieur.**

L'auteur signale les services que cet appareil lui a rendus dans le traitement des tumeurs blanches du genou, et de certaines hydarthroses.

— M. Trémaux communique la deuxième partie de son mémoire sur les *transformations de l'homme* à notre époque, et des conditions qui amènent ces transformations.

— MM. Joly, Musset et Pouchet, annoncent qu'ils seront, à dater du 15 juin prochain, à la disposition de l'Académie pour répéter, en présence de la commission qu'elle a désignée, leurs expériences sur l'héthérogénie.

— M. Schiff communique un mémoire relatif à *l'influence du nerf spinal sur les mouvements du cœur*. Des expériences qu'il a instituées, l'auteur conclut que dans le spinal les racines qui agissent sur le larynx et celles qui agissent sur le cœur ne sont pas les mêmes et ne tirent pas leur origine de la même portion de la moelle. Les racines qui président au mouvement du cœur naissent plus en arrière.

Il paraît que l'influence très-réelle de la moelle allongée sur le cœur est due à des filets nerveux qui ne sortent pas du bulbe proprement dit, mais qui, dans l'intérieur de la substance médullaire, descendent vers la moelle cervicale pour quitter le centre avec les racines cervicales du spinal.

[redacted]

Le but de ce deuxième mémoire est de montrer, par l'application des résultats les plus essentiels des travaux récents des botanistes sur l'origine des éléments reproducteurs mâle et femelle des plantes, comment cette assertion se justifie.

— MM. Estor et Saint-Pierre communiquent des *recherches expérimentales sur la cause de la coloration rouge dans l'inflammation.*

Voir les conclusions de ce travail.

1° A la simple vue, quand l'inflammation est vive, le sang veineux du côté enflammé est plus rouge que celui du côté sain.

2° Le sang veineux du côté enflammé renferme constamment une proportion plus grande d'oxygène, qui, étant égale à 1 pour le membre sain, varie de 1,50 à 2,50 pour le membre enflammé.

3° Le sang veineux du côté enflammé a donné aussi plus d'acide carbonique.

4° Comme à une plus grande quantité d'oxygène correspond, on le sait, une coloration plus ou moins rutilante du sang veineux, nous concluons que c'est à l'état rutilant du sang veineux qu'il faut attribuer la couleur rouge des parties enflammées.

Séance du 11 avril. M. Fournié communique un travail intitulé : *Étude sur la voix.*

En déterminant tous les phénomènes de la voix, soit avec des anches de caoutchouc, soit avec des larynx de cadavre, et en s'aidant aussi de l'examen laryngoscopique, l'auteur de ce travail a cherché à démontrer :

1° Que la glotte est une anche membraneuse fonctionnant d'après des principes méconnus jusqu'ici ;

2° Que la production des tons de la voix est le résultat de l'action combinée d'une tension en longueur, d'une tension latérale et de la diminution ou de l'agrandissement de la partie vibrante de l'anche ;

3° Que la voix de poitrine est caractérisée surtout par l'affrontement des rubans vocaux, selon toute leur profondeur possible ;

4° Que dans la voix mixte, les cordes vocales sont séparées légèrement d'avant en arrière, et que la muqueuse qui les recouvre vibre dans cet intervalle : ici la tension latérale est plus faible que la tension en longueur ; aussi les rubans vocaux sont-ils très-minces.

5° Que la voix de fausset est produite par une anche très-petite qui occupe environ le tiers antérieur des cordes vocales. Les deux tiers postérieurs sont maintenus solidement au contact par l'action des constricteurs moyen et inférieur du pharynx et par la contraction du faisceau latéral du muscle thyro-aryténoïdien. Les tons sont formés par la variation d'étendue de l'anche et par la tension longitudinale.

L'auteur a appuyé ses preuves par la présentation d'un larynx artificiel composé d'une anche de caoutchouc à l'extrémité d'un tube et

ÉTAT ***numérique des docteurs en médecine et des officiers de santé reçus de 1795 à 1862.***

ANNÉES.	Docteurs reçus par la Faculté de				Officiers de santé reçus par les				Total des deux ordres.
	Paris.	Montpellier.	Strasbourg.	Total.	3 Facultés	22 écoles préparat.	Jurys médicaux.	Total.	
1795	»	24	»	24	»	»	»	»	24
1796	»	28	»	28	»	»	»	»	28
1797	»	21	»	21	»	»	»	»	21
1798	10	38	»	48	»	»	»	»	48
1799	8	67	5	80	»	»	»	»	80
1800	18	60	6	84	»	»	»	»	84
1801	97	71	18	186	»	»	»	»	186
1802	304	78	84	466	»	»	»	»	466
1803	294	82	53	429	10	»	370	380	809
1804	250	125	19	394	9	»	237	246	640
1805	34	87	11	132	42	»	280	322	454
1806	153	79	35	267	17	»	159	176	443
1807	116	84	13	213	10	»	29	39	252
1808	150	54	21	225	18	»	242	260	485
1809	116	55	13	184	5	»	96	101	285
1810	104	66	29	199	2	»	42	44	243
1811	129	68	27	224	18	»	127	145	369
1812	183	55	34	272	10	»	160	170	442
1813	178	63	36	277	5	»	189	194	471
1814	208	130	24	362	21	»	225	246	608
1815	338	133	49	520	107	»	212	310	839
1816	232	69	29	330	62	»	531	593	923
1817	227	110	44	381	79	»	491	570	950
1818	263	130	20	413	106	»	362	468	881
1819	296	101	16	413	66	»	275	341	754
1820	286	100	14	400	89	»	241	330	730
1821	228	128	19	375	61	»	250	311	686
1822	242	122	21	385	52	»	220	272	657
1823	173	131	57	361	46	»	219	265	626
1824	241	120	25	386	63	»	226	289	675
1825	240	115	26	381	75	»	256	331	712
1826	215	108	48	371	70	»	199	269	640
1827	287	97	41	425	79	»	136	215	640
1828	265	96	42	403	90	»	140	230	633
1829	274	109	51	434	103	»	177	280	714
1830	302	117	26	445	98	»	160	258	703
1831	300	105	39	444	55	»	161	216	660
1832	282	137	22	441	63	»	149	212	653
1833	359	128	30	517	105	»	190	295	842
1834	387	166	37	590	123	»	218	341	931
1835	382	146	30	558	118	»	164	282	840
1836	383	157	22	562	115	»	192	207	769
1837	481	218	26	725	115	»	216	331	1,056
1838	376	153	22	551	169	»	214	383	934
1839	434	167	20	621	108	»	211	319	940
1840	383	157	22	562	100	»	176	276	838
1841	289	106	21	416	85	»	133	218	634
1842	272	103	20	395	90	»	160	250	645

droit de recevoir les officiers de santé, les pharmaciens de deuxième classe et les sages-femmes (article 17). Les écoles préparatoires sont des établissements fondés et entretenus aux frais des villes avec subventions des départements et hospices. Il en existe en ce moment 22 dans les villes ci-après (nous joignons au nom de chaque ville le nombre des officiers de santé reçus par l'école qui y est établie (de 1855 à 1862) : Amiens, 76 ; Angers, 27 ; Arras, 39 ; Besançon, 12 ; Bordeaux, 25 ; Caen, 35 ; Clermont-Ferrand, 24 ; Dijon, 26 ; Grenoble, 19 ; Lille, 64 ; Limoges, 14 ; Lyon, 36 ; Marseille, 97 ; Nancy, 18 ; Nantes, 19 ; Poitiers, 28 ; Reims, 61 ; Rennes, 53 ; Rouen, 30 ; Toulouse, 85 ; Tours, 17. L'école d'Alger, fondée en 1858, n'a conféré que 5 diplômes.

Voir les articles 15 à 21 de la loi du 19 ventôse an XI et 33 à 41 de l'arrêté du 20 prairial de la même année. Le relevé des officiers de santé reçus par les jurys départementaux n'est pas complet ; dans plusieurs départements, les procès-verbaux de réception ont été perdus ou détruits en tout ou en partie, à la suite de divers accidents, à savoir : dans ceux du Cher, de la Côte-d'Or, de la Creuse, du Gard, de la Haute-Garonne, d'Ille-et-Vilaine, de Loir-et-Cher, de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire, de la Meurthe, des Basses-Pyrénées, de Saône-et-Loire, des Deux-Sèvres, de la Haute-Vienne.

A partir du 15 octobre 1815, les étudiants en médecine devront justifier du diplôme de bachelier ès lettres pour être admis au premier examen. (Décret du 17 mars 1808, article 26, et ordonnance du 15 octobre 1815.)

A partir du 1er janvier 1821, nul ne peut être admis à prendre sa première inscription s'il n'est pourvu du diplôme de bachelier ès lettres. (Ordonnance du 5 juillet 1820, article 1er.)

A compter du 1er janvier 1823, nul n'est admis à s'inscrire dans les Facultés de médecine s'il n'a obtenu le grade de bachelier ès sciences. (Ordonnance du 5 juillet 1820, article 4 ; arrêté du 25 septembre 1821.) Nul ne sera admis à prendre des inscriptions à l'École de médecine de Paris s'il ne produit les diplômes de bachelier ès lettres et bachelier ès sciences. (Ordonnance du 2 février 1823.)

18 janvier 1831. — Ordonnance qui dispense les étudiants en médecine de la production préalable du diplôme de bachelier ès sciences.

9 août 1836. — Ordonnance portant : 1° qu'à partir du 1er novembre 1836, nul ne sera admis à prendre sa première inscription s'il ne justifie du diplôme de bachelier ès lettres (la durée des études étant de quatre ans, cette mesure ne pouvait commencer à influer sur le nombre des réceptions qu'à partir de 1841, et c'est aussi ce qui se réalisa) ; 2° qu'à partir du 1er novembre 1837, nul ne sera admis à soutenir son premier examen s'il n'est bachelier ès sciences. Cette seconde mesure, à la différence de la précédente, était de nature à exercer une influence immédiate, mais infiniment moins sensible. Avec de la bonne volonté, on peut acquérir, assez promptement et à tout âge, les connaissances

paraissent se produire surtout chez les individus dont le sang est appauvri au moment où ils tombent malades. S'ils sont, en somme, assez peu fréquents pour représenter une exception, leur rareté même est souvent une cause d'erreur; c'est ainsi qu'on a pu prendre des fièvres typhoïdes à symptômes spinaux prédominants pour des affections rhumatismales névralgiques, pour des méningites rachidiennes, et que même, pour une malade atteinte d'hyperesthésie, un examen superficiel avait fait croire un moment à la complication d'une péritonite. Il faut ajouter que les complications spinales se montrent surtout au début ou dans le premier stade, c'est-à-dire à une époque où le diagnostic peut être encore discutable.

Les accidents spinaux proprement dits se subdivisent en troubles de la sensibilité générale : hyperesthésie et douleurs spontanées; sensation de picotement, de fourmillement; perversions multiples de la sensibilité, amoindrissement ou abolition de la fonction sous forme d'analgésie et d'anesthésie; et en troubles de la motilité : paralysie, spasmes, mouvements réflexes.

L'auteur établit une troisième catégorie de faits où il lui semble que l'origine des accidents doit être cherchée dans le bulbe rachidien. Deux observations, dont une surtout est pleine d'intérêt, lui ont fourni les principales indications.

Dès le début de la fièvre typhoïde, la moelle épinière manifeste sa participation au travail morbide par quelques symptômes légers et variables, et cela chez un assez grand nombre de malades.

Ces symptômes (douleurs lombaires, rachialgie, accompagnés parfois d'une sensation de pesanteur des extrémités inférieures, etc.), ont, pour le Dr Fritz, la même signification, la même *dignité* que la céphalalgie, la pesanteur de tête, l'agitation nocturne, symptômes cérébraux fréquents de la période prodromale.

Dans la première semaine, en même temps que les symptômes cérébraux persistent, se modifient, s'aggravent, les symptômes spinaux se maintiennent, s'accusent mieux ou changent d'aspect : la rachialgie cervicale, les douleurs lombaires, peuvent tourmenter les malades autant que l'insomnie ou les rêvasseries.

On trouve chez la plupart des typhiques un peu d'hyperesthésie spinale, s'accompagnant d'hyperesthésie ou de parésie des extrémités inférieures. Du milieu à la fin de la première semaine, l'hyperesthésie spinale et cutanée, la rachialgie, les douleurs lombaires, s'effacent dans la majorité des cas, et la paralysie incomplète des membres inférieurs disparaît dans l'adynamie générale.

La réalité de cette symptomatologie est démontrée par des observations nombreuses et concluantes; mais, tout en acceptant les faits, nous aurions peine à admettre, avec l'auteur, que la moelle épinière, même dans la période prodromale, est atteinte au même titre et suivant les mêmes modes que le cerveau. Il y aura toujours entre les deux ordres d'affection la différence qui sépare une complication ac-

cidentelle, transitoire d'une lésion durable et qui, persistant pendant tout le *decursus* de la maladie, va devenir un de ses pires dangers.

Aussi n'accueillerions-nous pas sans quelques réserves la proposition suivante qui résume un des chapitres de la monographie : De la prédominance des symptômes cérébraux est née l'expression de forme cérébrale de la fièvre typhoïde, et si on admet cette dénomination on devra admettre de même la forme spinale de cette maladie. Tout au moins en ouvrant, qu'on nous passe le mot, un compte à cette nouvelle forme, croyons-nous qu'on n'aura qu'un nombre très-limité de cas vraiment spinaux à y enregistrer. M. Fritz a d'ailleurs soin d'ajouter qu'à l'inverse des phénomènes cérébraux, les symptômes spinaux, si on voulait s'en servir pour différencier la fièvre typhoïde au début des diverses maladies qui peuvent la simuler, serviraient bien plus souvent à égarer le diagnostic qu'à le fixer.

Cette monographie, dont nous venons d'indiquer seulement les données essentielles, riche d'observations originales solidement interprétées, précédée d'une introduction courte, mais substantielle qui résume l'état de la science dans tous les pays, restera parmi les études utiles et consciencieuses : elle répond à tout ce que notre confiance dans le savoir de son auteur nous permettait d'espérer.

Traité pratique de la gravelle et des calculs urinaires, par le Dr Leroy d'Étiolles fils ; 1re partie. In-8° avec 120 gravures dans le texte ; 1864. Paris, J.-B. Baillière.

Ce premier fascicule, dont nous nous bornons à annoncer la publication, comprend une étude sommaire des propriétés physiques et chimiques de l'urine, des recherches beaucoup plus étendues sur les caractères chimiques, physiques et micrographiques des sels de l'urine, et enfin un tableau très-détaillé des caractères physiques des



ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE

JUIN 1864.

MÉMOIRES ORIGINAUX



SUR LE TIC NON DOULOUREUX DE LA FACE;

Par le Dr DEBROU, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu d'Orléans.

Je veux parler ici d'une maladie qui n'est probablement pas très-rare, mais qui est mal connue, ou qui, en tout cas, n'a pas été suffisamment décrite. Peut-être a-t-elle été observée par les médecins du XVIIIe siècle et comprise dans leurs variétés de *tics* de la figure; mais, depuis que les travaux physiologiques nous ont appris que le nerf trifacial seul peut être atteint de névralgie et le facial de paralysie, on semble avoir admis que ce dernier nerf n'est susceptible d'aucun autre état pathologique que de paralysie, et beaucoup de médecins aujourd'hui adoptent cette opinion. Pierre Bérard lui-même (le physiologiste), malgré l'étendue de ses recherches et sa sagacité pour les détails physiologiques, n'a plus trouvé rien à dire sur la pathologie du nerf facial, après la remarquable exposition qu'il a faite de la *paralysie* de ce nerf (Dictionn. en 30 vol., art. *Face*).

M. le Dr François (de Louvain) aura le mérite d'avoir appelé d'une manière particulière l'attention sur les mouvements spasmodiques produits par le nerf facial, dans un mémoire publié sous ce titre : *Essai sur les convulsions idiopathiques de la face*; Bruxelles, 1843. Avant lui, toutefois, un journal de Dublin avait publié une observation aussi démonstrative que la sienne et appartenant au grand clinicien Graves (*The Dublin journal*, etc.,

de toute paralysie, s'observe communément » (
dic., t. II, p. 294), j'ai senti un extrême regret, que t
partagera avec moi, qu'il n'ait pas tracé le tableau
ladie avec la supériorité de pinceau qui lui est hab
essayer de remplir d'une manière quelconque cett
se fait d'ailleurs sentir dans tous les traités de p
terne (1), j'ai rassemblé plusieurs observations q
m'a fournies et dont je donnerai ici le résumé.

Mais, avant de les indiquer, je voudrais fixer le n
vient à la maladie elle-même.

J'avoue que je n'aime pas beaucoup le nom adopté
çois : *convulsions idiopathiques de la face*, parce que
périphrase plutôt qu'une appellation ; à plus forte r
éloigner la dénomination de *névralgie du nerf facial*,
les auteurs du *Compendium de médecine*. Il n'y a pas u
dans cet état, puisque ce mot suppose l'existence d
Le titre de l'observation de Graves : *Spasmes de Bell*
dure, qui a le mérite d'honorer justement la mémo
physiologiste anglais, est trop particulier pour être
manière générale.

Il me semble qu'il est préférable de reprendre l'a

de mouvements qui constitue le caractère propre de l'affection dont je m'occupe. Ces mouvements se passent évidemment dans les muscles animés par le nerf facial, et la maladie siége par conséquent dans ce nerf lui-même. Mais, pour bien circonscrire la maladie, il est à propos d'indiquer certaines actions musculaires que l'on pourrait confondre avec les mouvements du tic.

Il y a d'abord la contracture, que l'on remarque dans un côté du visage quand l'autre côté est paralysé ; c'est un effet de la tonicité musculaire, qui n'est plus contre-balancée par suite de l'inertie des muscles antagonistes ou opposés. P. Bérard avait déjà signalé cette contracture par tonicité ; et pour donner une preuve de sa réalité, je rappelle que Dieffenbach a plusieurs fois coupé avec un ténotome tous les muscles du côté sain, dans la paralysie faciale, pour les remettre dans un meilleur rapport avec ceux du côté paralysé, et que même il a été imité par Langenbeck, faisant une opération déplorable certainement et condamnée à l'oubli.

Il y a ensuite une contracture analogue dans les muscles paralysés eux-mêmes. Lorsqu'un individu a éprouvé une hémiplégie par hémorrhagie cérébrale, après un certain temps, les muscles des membres paralysés, au membre supérieur surtout, se rétractent et amènent la flexion permanente de l'avant-bras, de la main et des doigts. Dans les paralysies faciales anciennes, il se produit un phénomène de même genre, et les muscles, frappés de paralysie, entrent dans un état de contracture sur lequel M. Duchenne (de Boulogne), et, après lui, M. Trousseau, a appelé l'attention. La contracture est telle qu'il peut arriver qu'on croie au premier abord à une paralysie du côté sain, parce qu'il est plus tombant et plus flasque que le côté vraiment paralysé.

Il y a enfin des cas dans lesquels il existe de vrais mouvements de tic, mais des mouvements liés à un autre état pathologique concomitant ; et cet état est tantôt une névralgie du nerf de la cinquième paire et tantôt une paralysie du nerf facial. Ainsi, dans une observation citée par M. Trousseau (*Clinique médic.*, t. II, p. 239), il y avait des mouvements saccadés, brusques, spasmodiques, dans une partie des muscles de la face, du côté même paralysé; et M. uchenne dit que ces mouvements spasmodiques

s mmuns dans la paralysie faciale de cause rhumatis-
n *de l'électrisation localisée*, 1861, 2e édit.). D'une autre
le vrai tic douloureux, il y a quelques mouvements
modiques, au voisinage de la branche malade du trifacial,
les éclairs de douleur ; toutefois ces mouvements, qui ne
qu'un produit de l'action réflexe, sont beaucoup moins intenses que dans le tic proprement dit.

Il y aurait à rechercher un point sur lequel je n'ai aucune notion précise : si les mouvements spasmodiques signalés par M. Duchenne, dans la paralysie faciale ancienne et de cause rhumatismale, sont absolument identi ceux qui se montrent sans
alysie antécédente, com les cas que je vais rapporter.
n'a pas perm comparer ces deux sortes de
ns que, dans la e qui ne succède pas à la pa-
e, e dans c e m'occupe, les spasmes sont
intenses, plus indép toute cause extérieure, et intermittents, au point que mittence est un de ses caractères essentiels.

Je vais maintenant indiquer les cas dans lesquels j'ai observé la maladie, et chacun de ces cas pourra servir d'exemple pour les causes qui peuvent la produire.

Observation Ire. — Le premier tic non douloureux que j'ai observé était, en 1852, chez une jeune femme atteinte de fièvre typhoïde ; elle eut dans la parotide droite un abcès critique que j'incisai par une ouverture de 1 centimètre environ et verticale, au niveau de l'angle de la mâchoire. Après la guérison de la fièvre typhoïde, on put constater des contractions dans les rameaux du facial qui se rendent aux muscles triangulaire de la lèvre inférieure, carré, de la houpe, à la moitié de l'orbiculaire labial et à une petite portion du peaucier. Ces contractions tiraillaient les muscles précités, du côté droit, par des secousses intermittentes, rapides, d'une durée plus ou moins longue, surtout sous l'influence de la moindre émotion. Cette dame alla à Paris, d'après mon conseil, six mois après l'ouverture de l'abcès, se faire soigner par M. Duchenne (de Boulogne), qui appliqua l'électricité inutilement. Aujourd'hui les mêmes contractions spasmodiques existent et se montrent quelquefois dans le repos, toujours quand la malade veut parler ou fait volontairement un mouvement quelconque du visage ; en outre, le champ des contractions s'est étendu et le spasme se montre dans le muscle élévateur de la lèvre supérieure, dans les deux zygomatiques et l'orbiculaire des paupières. Avec le temps, pres-

que tous les rameaux du nerf facial de ce côté sont donc devenus sujets au tic ; le peaucier y prend part aussi dans une étendue plus grande qu'auparavant.

Dans ce cas, quelle a été la cause du tic? Admettra-t-on que j'ai coupé, dans mon incision, les rameaux du nerf facial qui se rendent aux muscles de la lèvre inférieure et qui ont été le premier siége du spasme? Cela est possible assurément; mais, si les rameaux ont été coupés, comment leur extrémité périphérique a-t-elle pu être ensuite le siége de mouvements exagérés? A cause de cette difficulté, aime-t-on mieux croire que les rameaux du facial ont été évités par le bistouri, et que c'est l'inflammation de l'abcès parotidien qui a enveloppé les branches nerveuses et a produit elle-même les contractions spasmodiques? Dans cette supposition, on ne comprend pas pourquoi le spasme a été borné d'abord aux filets qui proviennent de la branche descendante cervicale.

Obs. II. — En 1854, une dame de 58 ans fut opérée sous mes yeux d'un fibrome qu'elle portait au-dessus de l'angle interne de l'œil droit. Cette tumeur, qui était grosse comme un petit pois, n'était pas douloureuse, mais gênait et ennuyait la malade. Il ne survint aucun changement dans les mouvements après la cicatrisation de la plaie ; mais la tumeur, qui n'avait sans doute pas été ôtée entièrement, reparut à la même place avec le même volume, et fut enlevée totalement, deux ans plus tard, à Paris, par M. Monod. Il y eut guérison quant à la tumeur, mais il s'établit des contractions convulsives dans le muscle palpébral d'abord, et depuis cette époque, cette dame est frappée d'un tic qui s'est étendu graduellement à toute la joue de ce côté.

Ici, il est impossible de croire que la cause n'est pas dans la section de quelques-uns des rameaux que le nerf facial envoie au muscle palpébral. Et si l'on remarque que l'instrument du chirurgien n'a pas pu diviser beaucoup de ces filets, que dans tous les cas, les mouvements spasmodiques se sont étendus bien au delà du rayon de l'action des filets divisés, on sera obligé d'admettre, d'une manière assez claire, que la cause de la maladie a été une irritation portée d'abord sur un petit nombre de filets nerveux, et que graduellement cette irritation s'est propagée à d'autres rameaux et au tronc lui-même du nerf facial.

Obs. III. — Une autre dame, de 52 ans, a été prise de mouvements spasmodiques d'abord dans le muscle orbiculaire des paupières de l'œil droit ; puis graduellement les mouvements se sont étendus au sourcilier, au frontal, aux deux zygomatiques, à l'élévateur de l'aile du nez, et à celui de la lèvre supérieure. Il n'y a pas encore de contractions dans le peaucier, ni aux muscles du menton. La maladie a suivi exactement la même marche que chez la personne précédente ; mais elle est venue spontanément, sans aucune cause que j'aie pu apprécier, et sans influence rhumatismale.

Chez ces trois malades, le tic a suivi à peu près la même progression et il a offert encore ce caractère commun d'être chronique et incurable. J'ai essayé plusieurs traitements, outre que M. Duchenne avait traité la première malade, et rien n'a réussi ; rien n'a même empêché la maladie de s'étendre. Car il est évident que cette affection, une fois fixée sur une partie du nerf facial, tend à l'envahir dans toutes ses branches. Probablement même au début, elle n'existe que dans un point limité, mais, avec le temps, elle se généralise ; de sorte que quand on observe le malade à une époque éloignée du début, on trouve un tic de tout le facial. C'est de cette façon peut-être que les observations données par Marshall Hall, par Graves, par M. François, portent sur des tics étendus au nerf entier ; et ce qui me fait croire que la progression et l'extension sont des caractères de la maladie, c'est que non-seulement le champ des mouvements spasmodiques s'agrandit, comme on l'a vu, mais qu'en outre la facilité des décharges motrices augmente dans la même proportion. Ainsi, tandis qu'au début, les spasmes sont séparés par des repos assez longs, et viennent surtout à l'occasion de mouvements naturels dans les parties ; plus tard les spasmes convulsifs arrivent plus facilement et bientôt sous l'influence de la moindre cause, et sans aucune cause, à chaque instant, de manière qu'il n'y a presque plus de repos ni le jour, ni même la nuit. Je n'ai pas observé mes malades pendant le sommeil et je n'ai pas de notion personnelle sur ce dernier point. Mais l'existence des mouvements pendant le sommeil est attestée dans l'observation de Graves, dans celle de M. François, et en effet il ne saurait en être autrement.

Lorsque le tic est partiel et qu'il se produit spontanément, sans cause externe, je crois qu'il a plus de tendance à s'établir dans la partie supérieure du visage, autour de l'œil ; soit parce que les

paupières sont la partie du visage qui, dans l'état normal, est sujette aux mouvements les plus répétés et les moins interrompus, soit parce que, ainsi que le savent les anatomistes, les rameaux du nerf facial sont plus nombreux dans le sourcilier et dans l'orbiculaire des paupières que dans tous les autres muscles de la face.

Obs. IV. — Un jeune homme de 32 ans, étant en sueur dans un bal, à la fin de février 1861, boit un verre de bierre très-froide et se sent glacé. Il a dès le lendemain et les jours suivants, pour la première fois de sa vie, des douleurs rhumatismales dans les membres. Un mois après, il éprouve des tiraillements douloureux dans les doigts de la main gauche, et une sensation de froid dans la joue du même côté. Cela dura huit jours, revenant par moments, par crises courtes, puis il y eut des douleurs vagues dans les membres. A la fin d'avril, après avoir passé quelques jours à Paris, en revenant à Orléans en chemin de fer, il se sentit pris d'une légère douleur au sinciput, avec un tiraillement musculaire au front, aux paupières et dans la joue du côté gauche. Je le vis à son arrivée, et fus témoin ce jour-là et les jours suivants de ce qui avait lieu. Quand il se remuait, surtout quand il voulait parler, il y avait des mouvements spasmodiques variant de nombre, de durée, dans le muscle orbiculaire des paupières, dans le sourcilier, dans la moitié du frontal, et dans l'élévateur propre de la lèvre supérieure. Le spasme était borné à ces muscles et ne s'étendait jamais à d'autres. Deux jours après, une douleur rhumatismale parut au pied gauche. Les spasmes diminuèrent un peu, mais eurent lieu encore assez souvent pendant quinze jours, puis ils disparurent tout à fait : d'autres douleurs de rhumatisme se montrèrent en d'autres parties du corps ; il y eut une endocardite, des frissons, et, après plusieurs mois d'un état variable, le malade mourut en septembre, peu après son retour de Néris, avec des accidents cérébraux vers la fin, mais sans retour des mouvements spasmodiques signalés plus haut.

Je pense qu'on ne peut pas nier que, dans ce cas, le tic a été produit par le rhumatisme. Peut-être est-il étrange que cette cause n'ait agi que sur un petit nombre de muscles et de filets nerveux, et je dois noter ici, ce que je n'ai pas indiqué plus haut, que le front, le sourcil et aucune partie du visage n'avaient pris part aux douleurs rhumatismales. Quoi qu'il en soit, ce qui m'a le plus surpris dans ce fait, c'est le peu de durée de la maladie et sa cessation spontanée. J'avais assisté à son début avec un vif intérêt, à cause des recherches que je faisais sur ce genre d'affection ; et je suis certain d'ailleurs d'avoir constaté, chez ce malade, un véritable tic de même nature que ceux qui précèdent,

Obs. V. — Un portefaix, de 49 ans, que j'avais opéré en 1860, d'un cancer du nez, et pour lequel je lui avais refait un nez tout entier, lequel même avait très-bien réussi, rentra à mon hôpital le 28 février 1862, dans les conditions suivantes : Le 20 ou 21 février, il sentit, en soulevant un fardeau, un craquement qui l'obligea à garder le lit pendant deux jours. Ayant repris son travail, il eut, le 26 février, une crise qu'il désigna lui-même, en écrivant sur le papier, « comme une attaque de nerfs. » A la suite de cette crise, il cessa de pouvoir parler, de se faire comprendre en parlant, et, quand nous le vîmes à l'hôpital, le 28, il marchait librement, se servait facilement de ses membres, avait toute son intelligence, comprenait toutes les questions qu'on lui adressait et montrait une impatience extrême de ne pouvoir y répondre autrement que par signes, ou en écrivant. Il n'avait pas de fièvre, indiquait qu'il souffrait de la tête, avait de la peine à avaler, et en outre présentait comme phénomène spécial et singulier des contractions spasmodiques du côté droit de la face. Ces contractions, qui eurent lieu trois fois en un quart d'heure en notre présence, à ma première visite, consistaient en des mouvements rapides, violents, saccadés de tous les muscles du côté droit de la face, avec tiraillement de la commissure externe des paupières et de la bouche, soulèvement et oscillation du pavillon de l'oreille, et des secousses très-visibles dans tout le muscle peaucier et dans l'os hyoïde qui remontait en entraînant le larynx. Je retrouvai là exactement ce que l'on produit artificiellement sur un animal, en galvanisant le nerf facial à l'intérieur du crâne. Ces secousses, qui duraient quelques secondes, et qui étaient bornées à la face, cessaient et tous les muscles revenaient au repos, puis elles revenaient au bout d'un certain temps. Il semblait qu'en s'occupant du malade, en le touchant, en l'examinant, on faisait renaître plus aisément les spasmes. Il y avait aussi cela de particulier, que des mouvements spasmodiques, produits par les muscles masticateurs et relevant la mâchoire inférieure, avaient lieu en même temps que les autres. Le malade nous dit que tous ces spasmes existaient depuis le moment « de son attaque de nerfs. » D'ailleurs il n'y avait de contractions cloniques en aucune autre partie, tous les autres mouvements du corps étaient libres. — Sangsues aux oreilles, sinapismes aux pieds ; un purgatif.

Dans la nuit du 2 au 3 mars, il y eut un grand nombre de crises de contractions spasmodiques avec des douleurs de tête qui arrachaient des cris au malade. Pendant ma visite du 3, les spasmes eurent lieu un grand nombre de fois, toujours de la même manière, sans s'étendre aux membres, et le malade avait toute son intelligence. [illegible] parler, il écrivait ce qu'il voulait dire, et souffrait [illegible] poussait des cris de douleur. (Saignée du bras. [illegible] le malade entre dans une grande agitation [illegible] Les contractions des muscles de la face [illegible] viennent très-fortes, très-fréquentes.

Les yeux roulent dans leurs orbites, la respiration devient râlante; cela constitue une crise qui dure une minute ou deux, puis le malade devient immobile, pousse des soupirs et verse des larmes; puis la crise reprend si violente qu'il faut deux hommes pour conténir le malade. La mort eut lieu dans une de ces crises, à trois heures du matin, devant l'interne du service.

A l'autopsie, qui fut faite le 5 mars, à neuf heures du matin, on trouva les méninges un peu rouges en général, et surtout au niveau de l'hémisphère gauche. La substance blanche, coupée en divers sens dans les deux hémisphères, présentait un piqueté rouge très-abondant et très-intense à gauche.

A la surface de l'hémisphère gauche en haut, près de la scissure médiane, et à la réunion du tiers antérieur de l'hémisphère avec ses deux tiers postérieurs, on apercevait sous l'arachnoïde un caillot commençant à la surface de la circonvolution et pénétrant dans la substance blanche à la profondeur d'un centimètre. Ce caillot avait le volume d'une noisette, était noir, coagulé, libre dans la substance cérébrale déchirée et saine. Ce caillot nous parut avoir une date de cinq à six jours, et remontait par conséquent au début des accidents, au moment où le malade avait éprouvé ce qu'il nomma sa première attaque de nerfs, et qui n'était autre chose qu'une attaque d'apoplexie. J'examinai avec soin le cervelet, l'origine des nerfs à la moelle allongée, notamment l'origine de la septième paire, de la cinquième et le ganglion de Gasser; il n'y avait aucune lésion à toutes ces parties.

Pour écarter de suite une question incidente et que je ne veux pas aborder ici, à quoi a tenu l'aphasie chez cet homme? Ce n'est pas aux mouvements saccadés des lèvres et de la mâchoire, puisque ces mouvements n'avaient pas lieu sans interruption, et que le malade n'a jamais pu parler depuis le commencement jusqu'à la fin. L'aphasie était bien certainement produite par le caillot hémorrhagique, et ce caillot était placé à la surface de l'hémisphère gauche, à la limite du lobe antérieur ou frontal.

Quant aux spasmes qui avaient lieu dans les muscles animés par la branche motrice de la cinquième paire et par le nerf facial, ils étaient aussi la conséquence de l'hémorrhagie cérébrale. Cela me paraît de toute certitude, quoiqu'une telle convulsion dans les rameaux du nerf facial n'ait peut-être pas encore été notée dans les symptômes de l'apoplexie. Puisque assez souvent le nerf facial est frappé de paralysie par le fait d'un caillot ou d'un ramollissement cérébral, il est tout aussi na-

turel et tout aussi explicable qu'au lieu d'être en état de paralysie, ce nerf soit surexcité dans son action. On comprend toutefois que dans un tel cas, la surexcitation soit produite non par le caillot lui-même ou par la déchirure de la substance cérébrale qui s'est ouverte pour recevoir le sang épanché, circonstances qui sont plutôt de nature à amener la paralysie, mais par l'irritation et l'inflammation qui se développent, dans le tissu nerveux, autour du caillot peu après l'épanchement. Dans tous les cas, ce fait m'a paru remarquable précisément parce que la cause du tic était cérébrale et non accidentellement portée sur le nerf facial lui-même. Aussi on a vu que toutes les parties musculaires qui reçoivent des rameaux du facial prenaient part à l'agitation convulsive.

Je donnerai encore l'observation suivante, qui diffère des autres notablement, mais que cependant je crois pouvoir rattacher au même sujet.

Obs. VI. — Une fille de 42 ans, sanguine, de très-forte santé, éprouve depuis l'âge de 11 ans, une rétraction énorme dans tous les muscles du côté droit de la face. Elle-même et ses parents disent que cela est venu sans cause, sans accident, qu'elle n'a pas eu de convulsions, que l'on s'en est aperçu un jour tout à coup vers l'âge de 11 ans, et que depuis cela a augmenté et toujours persisté. Pour faire comprendre quel est aujourd'hui l'état de la face, le mieux serait de donner un dessin ou une photographie. Je vais tâcher de suppléer à ces moyens par une description.

[redacted]

Les yeux roulent dans leurs orbites, la respiration devient râlante; cela constitue une crise qui dure une minute ou deux, puis le malade devient immobile, pousse des soupirs et verse des larmes; puis la crise reprend si violente qu'il faut deux hommes pour conténir le malade. La mort eut lieu dans une de ces crises, à trois heures du matin, devant l'interne du service.

A l'autopsie, qui fut faite le 5 mars, à neuf heures du matin, on trouva les méninges un peu rouges en général, et surtout au niveau de l'hémisphère gauche. La substance blanche, coupée en divers sens dans les deux hémisphères, présentait un piqueté rouge très-abondant et très-intense à gauche.

A la surface de l'hémisphère gauche en haut, près de la scissure médiane, et à la réunion du tiers antérieur de l'hémisphère avec ses deux tiers postérieurs, on apercevait sous l'arachnoïde un caillot commençant à la surface de la circonvolution et pénétrant dans la substance blanche à la profondeur d'un centimètre. Ce caillot avait le volume d'une noisette, était noir, coagulé, libre dans la substance cérébrale déchirée et saine. Ce caillot nous parut avoir une date de cinq à six jours, et remontait par conséquent au début des accidents, au moment où le malade avait éprouvé ce qu'il nomma sa première attaque de nerfs, et qui n'était autre chose qu'une attaque d'apoplexie. J'examinai avec soin le cervelet, l'origine des nerfs à la moelle allongée, notamment l'origine de la septième paire, de la cinquième et le ganglion de Gasser; il n'y avait aucune lésion à toutes ces parties.

Pour écarter de suite une question incidente et que je ne veux pas aborder ici, à quoi a tenu l'aphasie chez cet homme? Ce n'est pas aux mouvements saccadés des lèvres et de la mâchoire, puisque ces mouvements n'avaient pas lieu sans interruption, et que le malade n'a jamais pu parler depuis le commencement jusqu'à la fin. L'aphasie était bien certainement produite par le caillot hémorrhagique, et ce caillot était placé à la surface de l'hémisphère gauche, à la limite du lobe antérieur ou frontal.

Quant aux spasmes qui avaient lieu dans les muscles animés par la branche motrice de la cinquième paire et par le nerf facial, ils étaient aussi la conséquence de l'hémorrhagie cérébrale. Cela me paraît de toute certitude, quoiqu'une telle convulsion dans les rameaux du nerf facial n'ait peut-être pas encore été notée dans les symptômes de l'apoplexie. Puisque assez souvent le nerf facial est frappé de paralysie par le fait d'un caillot ou d'un ramollissement cérébral, il est tout aussi na-

I. En tenant compte des observations connues, on arrive aux deux résultats suivants : 1° que le tic se rencontre surtout chez la femme, 2° qu'il siége de préférence dans le nerf facial droit.

Auteurs.	Nombre de cas.	Sexe.	Côté de la face.
Graves.	1	Féminin.	droit.
Marshall Hall. .	3	Féminin.	droit.
		Féminin.	
		Masculin.	
François.	1	Féminin.	droit.
Hairion.	1	Féminin.	droit.
Dieffenbach. . .	1	Masculin.	droit.
Valleix.	1	Masculin.	gauche.
L'auteur.	6	Féminin.	droit.
		Féminin.	
		Féminin.	
		Féminin.	
		Masculin.	
		Masculin.	gauche.

Ce tableau, qui, sur un total de 14 cas, donne 9 femmes et 5 hommes, 12 cas à droite et 2 cas à gauche, montre une grande disproportion, surtout en ce qui concerne le côté affecté. J'ignore ce que donnerait une statistique plus étendue, mais je pense qu'on doit regarder, jusqu'à nouvel ordre, les différences signalées plus haut comme un simple effet du hasard. Il n'existe au-

[redacted]

la paralysie. Un certain degré de compression ou d'altération du tronc de la septième paire amènera l'hémiplégie, et un autre degré donnera lieu aux mouvements du tic. Les observations de M. Duchenne prouvent que la seconde maladie succède à la première, et Marshall Hall avait déjà établi cette transformation ou cette succession dès 1841.

III. Les mouvements du tic sont intermittents et ont cela de commun avec les élancements de la douleur dans la névralgie, L'intermittence est en effet un des caractères propres à la névralgie. Il y a d'abord l'intermittence périodique, qui est si commune que les trois quarts des névralgies de la face ou de la tête guérissent par l'emploi du sulfate de quinine; et en outre, dans le tic douloureux proprement dit, dans cette affreuse et horrible maladie qu'on apaise, mais qu'on ne guérit pas, il y a des intermittences encore et de deux sortes : soit en ce que, même dans le paroxysme, il y a des élancements, des rayons de douleur, et un peu d'intervalle entre ces élancements; soit en ce que l'on souffre moins en certains moments qu'en d'autres. De part et d'autre donc, dans le tic et dans la névralgie, il y a passage saccadé des courants nerveux, ou bien pour transmettre la douleur au centre, ou bien pour envoyer une décharge motrice à la périphérie.

Un autre caractère commun aux deux maladies est la tendance à croître en intensité et en surface : dans le tic douloureux, à la longue et successivement, les trois branches du trifacial deviennent le siége de la névralgie, comme dans le tic non douloureux tous les rameaux du facial finissent par être envahis par les mouvements spasmodiques.

IV. On peut affirmer que, dans presque tous les cas, le tic de la face est indépendant du cerveau. Mon observation 5, avec un caillot hémorrhagique dans l'hémisphère gauche, est une exception sous ce rapport, et tout le monde comprend quelle différence il y a entre ce fait et les autres, qui seuls constituent la vraie maladie. Mais pourquoi le nerf facial est-il assez souvent le siége du tic, et pourquoi d'autres nerfs qui sont spécialement et exclusivement moteurs comme lui ne sont-ils pas affectés de la même

manière ? On peut remarquer, en effet, que le nerf moteur oculaire commun, le moteur oculaire externe et le spinal, ne sont jamais atteints de tics. Le strabisme est un état permanent qui ne présente aucun des caractères propres au tic, et je pense qu'il ne viendra à l'idée de personne d'assimiler les spasmes du fa aux mouvements incohérents de la danse de Saint-Guy. Si le nerf facial a donc seul le privilége d'être le siége du vrai tic, il est probable qu'il le doit à sa disposition anatomique et au long trajet qu'il parcourt dans un canal ostéo-fibreux. On a déjà invoqué la même disposition pour expliquer la paralysie, qui est très-fréquente dans le même nerf. Il semble vraisemblable en effet que la même cause accidentelle, telle qu'un refroidissement, pourra donner lieu, en agissant sur le tronc du nerf facial, tantôt à la paralysie, et tantôt au tic, suivant que l'action aura plus ou moins porté sur le tronc nerveux et son enveloppe.

V. Je n'ai à mentionner aucun traitement efficace contre cette maladie ; j'ai employé un grand nombre de moyens qui ont tous échoué. Il paraît que M. Romberg a retiré des avantages d'une solution de borax. J'ai dit, au commencement de cette note, que Dieffenbach et Langenbeck avaient pratiqué la myotomie sous-cutanée de la face pour détruire l'excès de tonicité qui existe dans le côté sain, dans l'hémiplégie faciale. Le professeur de Berlin a [redacted]

ÉTUDES SUR LA RESPONSABILITÉ LÉGALE DES ALIÉNÉS,

Par le Dr CH. LASÈGUE.

I.

Un des plus graves problèmes que la médecine, dans ses rapports avec la justice, soit appelée à résoudre, c'est assurément celui de la responsabilité des aliénés ; toutes les difficultés que peut avoir à surmonter la médecine légale se trouvent là réunies, et de plus la science y touche de si près aux lois plus générales qui régissent la moralité humaine, qu'elle sort, quoi qu'elle fasse, de son domaine, et qu'elle semble ainsi autoriser les moralistes à discuter ou à contrôler ses décisions.

Plus les questions sont délicates et plus il importerait qu'elles fussent bien posées. Nous avons accepté les termes tels qu'ils nous étaient fournis : on nous demandait si les aliénés étaient responsables de leurs actes, nous avons répondu sans établir tout d'abord des distinctions nécessaires, et l'étude de la responsabilité des aliénés est restée, par la force des choses, dans une sorte de vague moitié médical, moitié philosophique.

L'aliéné est un type judiciaire à peine décomposé dans la nomenclature déjà vieillie de nos codes ; il ne répond pas à une unité scientifique. Dans cette catégorie artificielle et cependant indispensable, imaginée pour les besoins de la société, il existe des espèces multiples, variables, et bien plus que des degrés. Pour que le médecin pût faire valoir l'autorité souveraine de son expérience, il faudrait qu'il procédât à propos de la folie comme il le fait dans les maladies d'un autre ordre, et que le prévenu qu'il est appelé à examiner ne fût pas rangé par lui dans une classe indéfinie, mais solidement classé dans une forme à caractères fixes. Nous sommes loin d'avoir des cadres assez rigoureux et assez nombreux à la fois pour trouver la place exacte de chaque cas individuel ; la plupart des espèces n'ont qu'une valeur contestable et provisoire, elles répondent tout au plus à une des phases de l'évolution, et la maladie, pendant son cours, doit changer plusieurs fois de dénomination : le maniaque d'aujour-

d'hui sera le mélancolique de demain ou réciproquement, et le seul cachet décisif qu'il conservera toujours sera celui de la folie. L'aliénation en est aujourd'hui, sauf quelques formes définitives, où en était, il y a un siècle, l'histoire naturelle de certaines espèces inférieures, alors que les diverses périodes de l'évolution du même animal étaient considérées et dénommées comme autant d'individualités distinctes.

Eût-on fondé la classification des maladies mentales qu'on n'aurait pas supprimé la question qui s'imposera éternellement à la science : Cet homme est-il fou ?

C'est que ce n'est pas la médecine, c'est la société qui interroge, et qu'entre être ou ne pas être fou il y a pour elle un abîme.

Du jour où l'aliéné a été marqué du signe de sa déchéance, il n'appartient plus à la vie commune, et, placé hors la loi, il a les inconvénients et les tristes bénéfices de sa situation : d'une part, le magistrat le déclare dépourvu de la conscience de ses actes, et avec l'irresponsabilité il lui assure l'impunité ; de l'autre, le médecin, faisant, par une rare exception, fonction de magistrat, décide que le malade sera privé de sa liberté et confié à la surveillance assidue de la famille ou soumis à la surveillance plus étroite de la maison de santé. Devant cette double juridiction, toutes les espèces sont forcément confondues, et l'asile qui renferme tous les types et tous les degrés dans l'enceinte de ses murailles est le dernier mot de la solution.

Nous sommes donc contraints à accepter un classement dont nous comprenons à la fois l'utilité et l'insuffisance, et on peut dire que le malade n'appartient réellement à la libre recherche du médecin que du jour où il a été exclu à titre d'aliéné du milieu social. A partir de ce moment, les caractères particuliers de son délire se discernent et s'établissent, le traitement s'individualise comme la maladie, on descend de la généralité aux détails pratiques, et la médecine n'a plus ni concurrence, ni contrôle en dehors d'elle-même, jusqu'au jour où le mal s'améliorant il y aura lieu de se demander si l'aliéné est en droit de reprendre possession de sa personne.

Le médecin, et c'est là une des grandes délicatesses de la tâche qui lui incombe, a donc deux missions à remplir relativement

aux aliénés : qu'il soit l'expert commis par un tribunal ou le conseil appelé par la famille, il répond tout d'abord au pouvoir judiciaire; c'est plus tard seulement et après la décision qui aura conclu à la folie qu'il aura charge du malade, et qu'il représentera, si l'on me passe ce mot, le pouvoir administratif. Ces deux conditions où nous sommes forcément placés sont assez différentes pour que chacune ait son point de vue et réclame des règles qui lui sont propres.

Tout ce qui a trait à la responsabilité légale des aliénés appartient évidemment à ce que j'ai appelé, pour être mieux compris, la phase judiciaire de l'intervention du médecin. Le malade n'est, comme le prévenu avant le jugement, qu'un individu supposé malade sous toutes réserves. L'expert n'a pas le droit de disserter sur les phénomènes morbides, de décrire et de classifier, il est tenu de répondre catégoriquement à une question catégorique dont il ne choisit pas, dont il n'étend ni ne restreint l'énoncé; semblable au juge d'instruction, il déclare s'il y a lieu ou non lieu d'invoquer la responsabilité morale; là se borne sa compétence du moment.

Il semble qu'en limitant ainsi son mandat, la médecine gagne à la fois plus de précision et de sûreté; il n'en est rien, et ce qui paraîtrait la sauvegarde est justement le pire écueil.

L'assimilation de l'expert-médecin avec le juge est, en fait d'aliénation, une erreur, et par conséquent un danger. Leurs devoirs n'ont aucune parité; ils doivent, pour se maintenir dans la sphère de leur action légitime, suivre des voies toutes différentes. Au magistrat, il appartient de prononcer sur le fait, sans scruter les aptitudes morales de celui qui l'avait commis; tout au plus peut-il apprécier les intentions en mesurant la préméditation, qui n'est elle-même que la préparation à l'acte. Obligé par la lettre du code, il cherche jusqu'à quel point l'action incriminée répond à la définition, mais l'homme échappe à son jugement, parce qu'il lui faut supposer que l'homme est un, comme la loi est une, sous peine de se perdre dans l'inquisition des sentiments ou des tendances intimes.

Le médecin appelé à connaître de l'aliénation suit la marche inverse : s'il prétendait juger la valeur absolue de l'acte, il serait entraîné aux plus compromettantes déceptions; sa mission est

d'examiner le prévenu et de donner la caractéristique scientifique de l'homme, indépendamment du délit qui lui est imputé; à l'encontre de la justice humaine, il scrute les replis cachés de l'intelligence, et déclare que l'individu a été capable ou non d'obéir à la loi du sens moral; non-seulement il apprécie les dispositions probables, mais il mesure les dispositions possibles, et il affirme que l'accusé n'a pas pu comprendre la portée de ses impulsions et leur opposer une résistance efficace. Les faits sont hors de cause : ils tombent sous l'application de la loi écrite, le coupable est connu, les preuves sont accumulées, et cependant l'auteur du délit ou du crime est soustrait à la punition comme n'ayant pas le droit d'être un délinquant ou un criminel.

Placée à cette hauteur, d'où elle domine toute l'enquête, la médecine acquiert une autorité qui lui impose des obligations parallèles. L'expert qui a proclamé l'irresponsabilité en affirmant l'aliénation a pris là une décision dont la gravité n'échappe à personne; il n'a pas, comme dans la plupart des cas où intervient le médecin légiste, ajouté au fait incriminé l'appui de son expérience, il n'est pas un témoin qui précise et qui interprète, qui mesure la plaie, et constate sa direction, sa profondeur, son danger, il va chercher son information où personne autre que lui n'a le droit de la puiser, dans les forces actives elles-mêmes et non pas dans leurs effets. Dussent vingt crimes s'ajouter à celui qui a motivé l'instruction, dussent tous les détails être modifiés ou transformés par une recherche approfondie, son opinion est inébranlable, parce qu'elle repose sur des éléments que seul il a mission d'interroger, et parce que l'homme n'en est pas moins un fou, qu'il soit, en définitive, un assassin ou un vagabond.

J'aurais à m'excuser de ces considérations préliminaires, si elles étaient simplement destinées à servir d'exorde et si elles ne tenaient pas au fond même de la question.

Le médecin, qui sait quelle responsabilité toute exceptionnelle il assume, est tenu de connaître le sens positif et la portée du jugement qu'il va rendre, en admettant ou en rejetant l'aliénation. Est-ce à dire qu'il doive avoir à son service, comme l'ont cru et comme persistent à le croire tant d'honnêtes écrivains, une définition irréprochable de la folie? S'il en était ainsi, il conviendrait de réformer toutes les décisions passées et de suspendre

les expertises. La folie ne se définit pas et ne se définira jamais scientifiquement, parce qu'elle n'a pas d'existence scientifique; la société nous a imposé une caractéristique bien supérieure aux banales paraphrases, du jour où elle a assigné à la folie un attribut qu'elle ne partage avec aucun autre état de l'intelligence humaine, celui de l'irresponsabilité.

Mais, si la folie se refuse à la définition parce qu'elle n'est pas une unité médicale, si nous sommes contraints d'adopter la seule dénomination qui réponde aux exigences sociales; ne convient-il pas que nous posions des réserves? Nous avons bien fait en ne récusant pas une nomenclature qui sera toujours défectueuse, parce qu'elle doit être assez vague pour être appliquée par le magistrat, sans acception des cas particuliers; nous restons au-dessous de notre tâche en ne pénétrant pas davantage dans les profondeurs de cette généralité.

Peu à peu on incline, sans en avoir conscience, à considérer l'aliéné comme un être déchu, mais toujours identique. Ce type mobile, inconséquent, presque insaisissable, est arrêté dans son mouvement et prend une sorte de rigueur géométrique. Il semblerait qu'il en est de l'aliénation comme de l'asile et qu'on en franchit le seuil : hors de l'enceinte, on était raisonnable; en dedans, on n'est plus maître de sa raison, de ses impulsions, de sa moralité.

C'est là une manière de simplifier les difficultés qui entraîne quelque chose de plus grave que les erreurs de fait, des erreurs de doctrine. Obligé de marquer le jour et l'heure de l'entrée de l'homme dans la folie, on établit une barrière fictive : le trouble de l'intelligence se mesure par les conceptions délirantes de la même façon que la criminalité commence pour le légiste avec la préparation ou l'accomplissement d'un crime défini. Le médecin, abandonnant sa plus haute prérogative, oublie le malade pour ne voir que le fait. Les espèces sont composées suivant les pensées déraisonnables que l'aliéné exprime, à ce point que le malade, quand il ne parle plus ou quand il énonce des idées conformes au sens commun, cesse d'être un aliéné. On raisonne alors comme un médecin qui, faisant de la toux caractéristique le seul élément de la coqueluche, admettrait qu'entre deux quintes l'enfant jouit de l'intégrité de sa santé.

C'est en se plaçant à ce point de vue que je signale sans y insister, qu'on a été autorisé à se demander jusqu'à quel point l'irresponsabilité des aliénés n'avait pas ses intermittences comme le délire. C'est en réduisant le malade, force incessamment active et incessamment désordonnée, à n'être qu'un résultat qu'on a voulu prendre pour mesurer les idées absurdes par lesquelles il e révèle spontanément. On tolérait en lui, on lui passait, car ce mot vulgaire est le plus juste, un certain nombre d'impulsions nstinctives, irrésistibles, en dehors desquelles on entendait qu'il sa liberté et demeurât responsable.

…tte doctrine, mise en avant depuis quelques années, sous re d'honnêtes convictions, conduirait, si elle était accueillie, … regrettables conséquences; mais les questions qu'elle … rentrent dans le cadre des études que j'entreprends … pas celles que je veux aborder actuellement.

L'aliénation n'a pas, même à l'ép… que de son plein développe… nt, des contours si accusés … e détachent sur le fond uniforme et persistant de la raison, … e sera-ce pendant les premières phases de son évolution?

Chaque maladie, parmi celles qui se manifesteront un jour par les signes les plus grossièrement évidents, a une première période d'incubation qui échappe à notre examen; elle a un second stade de prodromes où les symptômes, bien qu'ils ne permettent aucun doute sur l'invasion d'un état pathologique, laissent souvent indécis sur sa nature. Supposons un moment qu'au premier jour de la fièvre le médecin soit invité à décider si le patient doit être dirigé sur un hôpital de varioleux, quelles chances d'erreurs et surtout quelles indécisions ne devra-t-il pas traverser?

Là la détermination est vite contrôlée par les événements qui se précipitent; mais, quand il s'agit de la folie, la marche est lente, incertaine, sauf de rares exceptions; et, quand le temps vient infirmer ou confirmer le diagnostic, il est trop tard pour qu'on puisse remonter le courant des faits accomplis.

L'incubation des maladies fébriles ne s'accompagne pas de phénomènes qu'il nous soit habituellement donné de percevoir. Nos sensations ne sont pas assez délicates pour découvrir les malaises s'il en existe; nos moyens d'investigations ne pénètrent pas assez loin dans les infiniment petits de l'organisme. Mais, chez

l'aliéné, l'intelligence est un réactif d'une sensibilité exceptionnelle, et pour qui saurait lire les moindres graduations de l'échelle, les écarts ne demeureraient pas toujours inaperçus. Que de fois il arrive, après l'explosion du délire, d'entendre dire aux amis, aux parents que depuis longtemps déjà ils s'étaient aperçus d'une vague tristesse, d'une sorte d'irritabilité ou d'indifférence; le caractère, avec son exquise mobilité, avait traduit d'avance les premiers troubles intellectuels, comme la physionomie dénonce si souvent l'imminence encore lointaine des grandes cachexies.

Si l'incubation a des incertitudes obligées parce que le désordre n'atteint pas les proportions de la maladie et qu'il se rapproche des variations permises de ce qu'on est convenu d'appeler l'état normal, il n'en est plus de même du prodrome proprement dit.

La période prodromique a déjà le caractère d'un trouble pathologique. Les déviations intellectuelles dépassent les limites des divergences permises; mais, pour être des anomalies, elles n'ont pas encore de signes et se refusent aux classifications accoutumées de la nosologie. Cette phase préparatoire est certainement la plus difficile à apprécier et celle qui réclame davantage du médecin la sagacité que donne seule une longue expérience. Le plus souvent on ne la saisit que par une enquête rétrospective, et comme on est forcé de la reconstruire avec les souvenirs indécis des familiers du malade, on n'obtient qu'une sorte d'esquisse confuse d'un état dont il importerait de connaître et d'observer directement les moindres manifestations.

Dans cette espèce d'instruction officieuse à laquelle nous procédons, quand il s'agit d'un aliéné qui n'a rien à démêler avec la justice, nous recueillons à notre gré les matériaux sur lesquels se fonde notre opinion, nous complétons les lacunes, et les erreurs, s'il en existe, n'ont pas d'autre importance que d'infirmer notre savoir.

Il n'en est plus ainsi quand il s'agit de mesurer le degré de responsabilité d'un malade qui, pendant les prodromes d'un délire défini, a commis quelque acte judiciairement répréhensible. Les investigations auxquelles nous devons nous livrer n'ont pas de fondements mieux assis; mais à un à peu près qui suffit à la pratique, nous avons pour obligation de substituer une décision solennelle. La tâche est alors si grosse de responsabilité, que j'en

appelle à la conscience de tous ceux qui ont eu à se poser et à résoudre le problème, bien assuré que pas un n'a oublié les irrésolutions si perplexes qu'il a successivement traversées.

Qu'un prévenu commette un crime avec la conviction hautement exprimée qu'il est sous le coup d'une persécution organisée par des esprits invisibles, que, croyant trouver enfin l'auteur palpable et punissable de ses infortunes imaginaires, il se venge à tous prix, la chose ne souffre pas de doute, et il n'y a pas besoin pour l'estimer d'un expert de ceux que Stoll désignait comme des médecins *emunctæ naris*. L'aliénation est claire au même degré que le crime. Mais, qu'un homme encore indécis, cherchant, sans la définir, la cause de ses inquiétudes incessantes, trop troublé pour avoir déjà composé le thème où viendra se perdre sa raison, se heurtant à des impossibilités dont il est le premier à sentir les côtés absurdes, incrédule ou crédule à l'excès suivant l'heure, vienne à commettre le même acte, fût le médecin convaincu, par quels moyens pourra-t-il réussir à transmettre sa conviction à laquelle il manque une formule?

La justice n'admet pas les peut-être et elle a raison : il lui faut des affirmations parce que le jugement qui condamne n'entraîne pas des incarcérations par à peu près ou des amendes à chiffres incertains. Nous qui ne suivons pas la même route, qui, comme j'ai pris le soin de le montrer au début, discutons l'homme sans tenir compte de l'acte, nous ne pouvons que par une sorte de compromis être affirmatifs dans la mesure où on l'exige.

La folie, dans ses premières aspirations, est notre pierre d'achoppement la plus dangereuse. On nous demande si l'accusé est fou et nous répondons qu'il est en train de le devenir, énonçant ainsi la plus vraie et la plus inadmissible des décisions. En posant la question sur ce terrain où il est impossible à la magistrature de nous suivre, nous cessons de mettre la science au service de la loi, et quand nous avons compris que notre avis ne saurait s'adapter aux considérants d'un jugement, nous l'accommodons presque artificiellement aux nécessités de la pratique.

Qu'on ne se figure pas qu'en parlant des périodes prodromiques de l'aliénation, je me complais à imaginer des raretés et à faire saillir des difficultés exceptionnelles.

Les cas où la responsabilité d'un aliéné brutalement délirant

est mise en question sont, eux, l'exception vraie. Il n'est pas besoin de l'intervention d'un médecin pour déclarer qu'un homme qui se prétend l'empereur de la Chine a pu, sans être responsable, injurier de simples agents de police. Le paralytique qui du fond de son indigence se déclare cent fois millionnaire n'attend pas pour être deviné, quand il a commis une escroquerie, une enquête scientifique. Les indécisions que la médecine a pour mission de résoudre sont autrement délicates, et les aliénés que nous avons à sauver d'une pénalité qui ne leur incombe pas sont ceux dont le trouble intellectuel encore imparfait, inégal, intermittent, ne frappe pas les yeux et n'éveille pas l'étonnement.

Or l'aliénation procède à la manière de la plupart des affections cérébrales, par un progrès insensible. Elle emploie des mois et des années à accomplir son évolution, et le jour où elle a des symptômes bien déterminés, est-elle plus irresponsable que la veille?

Je sais combien il est aisé de passer outre à ces antécédents nuageux et confus, et je sais aussi qu'on gagne en les négligeant une flatteuse apparence d'exactitude; mais je n'ignore pas davantage qu'on ne supprime pas les obstacles parce qu'on ferme les yeux pour ne pas les voir.

L'aliénation, ainsi envisagée à l'*état naissant*, n'est pas seulement un problème médical, elle touche aux plus énormes questions de la responsabilité et par conséquent de la liberté humaine.

Je ne veux pas ici m'engager dans des voies interdites à une recherche purement médicale, si difficile qu'il soit de détourner la vue de ces horizons qui vous troublent, mais qui vous attirent.

Pour quitter enfin ces données générales, qui peut-être sembleront à beaucoup de médecins plus près de la philosophie que de l'application, il faut montrer comment, même dans la phase prodromique, l'aliéné perd la direction de sa conduite morale avant même qu'il laisse s'égarer presque au hasard ses facultés intelligentes.

En limitant, comme je l'ai fait, l'étude de la première période de la folie à la responsabilité légale de l'aliéné, je m'imposais sciemment l'obligation de montrer la maladie en contact avec la

justice, et je ne me dissimulais pas la difficulté de la démonstration.

Tant que l'aliéné qui débute dans la maladie vit sous la sauvegarde de la famille, préservé des écarts ou des excès par une vigilante sollicitude, il ne se risque pour ainsi dire qu'à des aspirations qui n'aboutissent pas; mais, quand, plus libre de ses mouvements, privé de l'appui d'une surveillance affectueuse, il a la possibilité de mettre en œuvre ses fantaisies, il devient plus qu'un autre accessible à des séductions contre lesquelles il n'a pas de résistance, et par suite il a de plus fréquentes occasions de commettre des actes blâmables. L'intelligence qui lui reste lui nuit au lieu de le servir. Capable de raisonner, sinon d'être raisonnable, il n'avertit pas tout d'abord de son infirmité morale, il conserve l'aptitude à répondre aux questions des juges, comme il a gardé une suffisante activité pour continuer automatiquement sa profession. On le trouve bizarre tout au plus, mais on ne songe pas à chercher si cette bizarrerie cache sous sa surface un désordre profond.

Qu'il soit ou non tombé sous l'application de la loi, c'est plus tard, quand la maladie est éclose, qu'on découvre le germe qui devait mûrir. Mais à combien de médecins est-il permis de remonter ainsi dans le passé et de se renseigner sur les antécédents judiciaires du malade qu'ils croient urgent de renfermer dans un asile?



Citer tous les faits que j'ai été en mesure de recueillir serait impossible; rapporter les cas dont j'invoque l'autorité, sans ordre et sans essai de classement, serait presque improductif. J'ai adopté quelques divisions que j'indiquerai en peu de mots.

Dans une première catégorie, je range les individus chez lesquels l'aliénation paraît s'être développée par un progrès lent et successif, soit que le délire ait pris des caractères tranchés, soit que l'affaiblissement de l'intelligence ait été graduellement jusqu'à la démence.

Dans la seconde classe, je place les malades chez lesquels le délire procède par accès, de telle sorte, que les premières attaques aient passé inaperçues ou incomprises, parce que l'inculpé avait encore, dans l'intervalle des crises, la libre disposition de son intelligence et de sa volonté.

Si j'ai tâché de montrer en tête de ces études quelle est la véritable mission du médecin légiste chargé de constater l'état mental des prévenus, j'essayerai de tirer, des exemples empruntés à la vie réelle et dont je rapporte un nombre suffisant, quelques-unes des données qu'ils justifient.

1. — B....., cordonnier, 40 ans, arrêté le 14 janvier 1854 pour vagabondage. On l'a trouvé couché dans une maison en construction et il n'a pu indiquer un domicile; il est d'une saleté extrême, à peine vêtu de haillons, et répond lentement aux questions qui lui sont posées, sans hésitation, sans tremblement. On a peine à le sortir de son état d'hébétude, et dès qu'on cesse de le solliciter par des questions, il retombe dans une sorte de stupeur abrutie. Il se dit d'ailleurs bien portant, capable de travailler et de gagner de bonnes journées; mais depuis quatre mois il ne travaille pas, couche où il peut, bien qu'il soit marié, et il accepte d'avance, avec une indifférence absolue, ce qu'on voudra faire de lui.

Ses antécédents judiciaires sont les suivants :

Arrêté le 21 août 1834, pour attaque nocturne, rue Planche-Mibray, et rixe avec des municipaux; condamné à six semaines de prison.

Arrêté le 7 septembre 1835 pour tapage et rixe dans un cabaret.

Arrêté le 26 décembre 1852 pour vagabondage; trouvé errant la nuit. Condamné à deux mois de prison.

2. — St..., domestique, 48 ans. Chorée incomplète, mobilité incessante; il faut autant d'effort pour fixer ses idées que pour la

maintenir en repos. Elle se dit tourmentée depuis longtemps, sans qu'elle sache indiquer une date, par des gens qui la persécutent. On débite autour d'elle des *cochonneries*, qu'on lui attri- ıe, en les écrivant sur les papiers qui circulent, mais qu'elle n'a ais vus; on la représente dans les pièces de comédie. Elle a ᵢᵢᵢordu une femme, qui a porté plainte, parce qu'elle avait en- ndu dire qu'on voulait l'enfermer dans une cage de fer. On :herche à l'empoisonner; elle ne dort pas, parce qu'elle a peur, mais elle mange bien.

En dehors de ce délire de persécutions avec menace de dé- nce et agitation par intervalles, pas de signes de maladie. Elle t placée à la Salpêtrière en novembre 1852.

ırrêtée en 1846, à Paris, pour v ondage.
Arrêtée en 1847, à M ıtmartre même délit.
Arrêtée le 3 juillet pour vagabondage; condamnée quatre mois de prison.

3. — M..... dit R....., 25 ans, enu à Mazas, renvoyé de la prévention, comme aliéné, et placé à Bicêtre le 11 décembre 1853. Son délire est difficile à dépister, et ce n'est que par un examen persévérant qu'on arrive à obtenir des manifestations caractérisées. R..... déclare qu'il n'a jamais paru en justice; il n'a rien de commun avec un autre condamné dont on lui objecte le dossier. Le signalement est cependant facile à reconnaître : le prévenu porte une large taie sur l'œil droit et un signe très-notable à la joue gauche. Il n'en persiste pas moins à nier; puis il finit par avouer, après qu'on a passé outre.

En résumé, il est sous l'influence d'un délire de persécutions avec affaiblissement et surtout désordre intellectuel : on le tracasse de tous côtés et il ne peut pas avoir un instant de repos; le jour, on devine sa pensée et on la répète en dedans de lui-même; la nuit, on le tourmente, on lui donne des étourdissements et des défaillances à se croire mort. Il n'a qu'une conscience très-vague de sa situation. Agité surtout la nuit, il frappe à la porte en demandant qu'on lui ouvre; par intervalles, il tombe dans une demi-stupeur. Ses récits n'ont pas de suite; il parle tantôt avec une extrême volubilité et tantôt avec une lenteur hébétée.

Arrêté le 8 octobre, à Lisieux, pour vol; condamné à trois mois de prison.

Arrêté le 27 janvier 1848 pour vagabondage ; relaxé.

Arrêté le 18 avril 1850 pour vol; condamné à trois mois de prison et cinq ans de surveillance.

Arrêté le 4 février 1851 pour mendicité; condamné à deux mois.

Arrêté le 10 février 1852 pour le même délit; condamné à six mois.

Arrêté le 6 décembre 1852 pour violences et injures; condamné à huit jours.

Arrêté le 22 octobre 1853, dans une gare de chemin de fer, pour vagabondage et mendicité; renvoyé de la prévention.

4. — H....., 34 ans, homme de peine, placé le 12 novembre 1853. H..... est envoyé à Mazas, où il est détenu sous prévention d'un délit insignifiant. Depuis son entrée en prison, qui date de peu de semaines, il a été agité, sans conception délirante définie. Peu à peu son agitation s'est accrue; il est aujourd'hui sous l'influence d'un accès de manie aiguë très-caractérisé. Maintenu par la camisole, il crie, jure, chante, répète presque sans cesse : Retire-toi, Satan! et refuse de répondre à toutes les questions.

Arrêté à Montdidier, le 29 août 1840, pour coups; condamné à quinze jours de prison.

Arrêté le 27 mai 1842, à Amiens, pour vol; condamné à deux mois.

Arrêté le 9 septembre 1845, dans la même ville, pour bris de clôture; condamné à huit jours.

Arrêté le 26 octobre 1850, à Clermont, pour rébellion; condamné à huit jours.

Arrêté le 9 avril pour le même délit; condamné à un mois.

Le 23 mars 1852, à Paris, arrêté à la suite de violences contre un sergent de ville, dont il déchire le manteau.

Le 31 août 1853, arrêté faisant scandale dans une maison, injures aux agents, résistance avec violences.

5. — T....., imprimeur en papiers peints, 46 ans, placé le 12 novembre 1853. Les accidents cérébraux dont il souffre remonteraient, suivant lui, à un an; mais depuis déjà trois années les facultés génitales sont complétement annulées. La parole est très-hésitante, le frémissement de la langue très-manifeste; spasmes des lèvres, dilatation exagérée de la pupille gauche. T..... se plaint, quand on le presse de questions, de douleurs de tête, de pesanteur, de vertiges très-fréquents sans perte de connaissance, de douleurs musculaires, surtout dans les bras, et de

crampes dans les membres. Son appétit est augmenté, il dort le jour plus que la nuit ; il a d'ailleurs une notion assez exacte de son état, dont il rend passablement compte.

Dans les choses de la vie, il n'a aucune conscience de ses actes ou de ses besoins ; il est d'une malpropreté extrême : il mange avec ses doigts, dépose sa gamelle dans son lit, ne se présente pas aux heures où on distribue la nourriture, oublie de se coucher ou se couche par terre, devant son lit.

Dans la conversation l'intelligence est plutôt affaiblie que pervertie et on ne découvre chez lui aucune conception délirante proprement dite.

Arrêté le 21 mai 1840, pour vol d'un bouton d'or qu'il aurait dérobé à un de ses camarades et qu'il aurait avalé.

19 novembre 1848, vente d'un billet de théâtre périmé.

8 août 1849, vagabondage.

11 novembre 1851, mendicité.

5 octobre 1853, vagabondage, rôdant la nuit.

18 octobre 1853, errant dans la banlieue sans domicile.

6. — D....., 33 ans, petit de taille, aspect chétif. Accidents cérébraux de date inconnue, on sait seulement qu'il a été traité à diverses reprises pour des affections syphilitiques ; vertiges, hésitation évidente de la parole. D..... est loquace, seulement par intervalles, il se perd alors dans des récits incohérents et mensongers avec prédominance d'idées vaniteuses ; il a des protections

Mai 1853, arrêté pour vol d'une boîte de cirage dans la poche d'un passant.

Dirigé sur Bicêtre, le 20 juillet 1853.

7. — D....., femme, 33 ans; excitation et insomnie depuis quelques jours. A Saint-Lazare, où elle est écrouée pour vol, on assiste à toutes les phases d'un délire maniaque qui prend les proportions d'une extrême violence. Amenée au dépôt des aliénés, elle s'agite encore davantage, frappe à la porte de sa cellule, déchire ses vêtements. Elle crie qu'elle a sa grâce, que l'Empereur lui a remis sa peine, qu'on n'a pas le droit de la retenir. Elle ne répond à aucune question et retombe par intervalles dans un abattement presque subit. Tranférée à la Salpêtrière le 15 juillet 1853.

12 mai 1853, arrêtée pour vagabondage.

14 juin 1853, escroquerie; elle prend une voiture qu'elle garde une partie de la journée et qu'elle ne peut payer.

27 juin 1853, arrêtée à minuit et demi pour mendicité; relaxée.

29 juin 1853, vagabondage nocturne.

3 juillet 1853, arrêtée pour vol d'une paire de bas dans une boutique; détenue à Saint-Lazare sous cette prévention.

8. — E...., 30 ans, potier d'étain. Accidents cérébraux dont il ne sait pas la date et dont il nie l'existence; hésitation de la parole très-prononcée, tremblement des membres, intelligence très-affaiblie. E..... pleure, il regarde avec des yeux fixes et ne parle que quand on le presse de questions. De temps en temps, dans la même journée, il est pris d'accès d'agitation passagers; sa marche, ordinairement indécise, devient alors vive et saccadée, il s'anime, prononce des mots sans suite, et, dans les crises les plus vives, déchire, frappe, crache sur les murs.

Pendant son séjour à Bicêtre, où il est transféré le 15 mai 1853, les phénomènes paralytiques deviennent de plus en plus accusés.

3 octobre 1836, arrêté vendant des livres dont il ne peut indiquer l'origine, il avait alors 13 ans.

16 octobre 1845, vagabondage, injures aux agents.

20 juin 1846, tapage, injures, violences.

13 janvier 1853, arrêté ayant refusé de payer une voiture de place. Il sortait alors d'un hôpital où il avait été traité, dit-il, pour une fracture de jambe et pour des coliques de plomb. Relaxé.

6 février 1853, arrêté pour vol de linge dans un bateau de blanchisseuses, il était encore nanti des produits du vol qu'il déclarait lui appartenir. Écroué à Mazas, remis en liberté.

9. — D....., 37 ans, ancien employé d'un chemin de fer. Exaltation maniaque avec prédominance d'idées ambiteuses sans accidents cérébraux manifestes. D..... raconte sa vie aventureuse en se représentant comme un homme supérieur. D'abord assez calme, malgré son extrême volubilité de paroles, il s'anime peu à peu. Les nuits sont très-agitées, il se lève, crie, donne des ordres, mais ne profère pas de menaces et n'a pas d'instincts de violence.

Les idées ambitieuses n'ont aucun des caractères de la paralysie. La crise maniaque pour laquelle il est placé à Bicêtre dure quatre mois et est suivie de guérison.

En 1838, condamné à trois mois de prison pour adultère.

En 1843, condamné à trois ans pour abus de confiance, sur la plainte d'un fondeur de cloches chez lequel il était entré comme homme de peine.

Le 15 juin 1843, il se présente à un commissaire de police et déclare avoir, il y a trois mois, volé, chez un marchand papetier, des objets d'une valeur de 50 francs. Il n'est pas donné suite à cette déclaration.

Décembre 1850, condamné pour abus de confiance à deux ans de prison.

D..... sort de la maison centrale de Poissy, le 29 décembre 1852; [redacted]

folle. Sa maladie date de quinze ans et elle l'attribue à des suites de couches et à la mort de son enfant, survenue pendant qu'elle l'allaitait. Elle ne boit jamais d'eau-de-vie et ne s'est mise à boire du vin que depuis cinq ou six ans.

La mémoire est très-hésitante, l'intelligence obtuse. Ses récits assez raisonnables, quand on fixe son attention, sont brusquement interrompus de temps en temps par des exclamations comme celles-ci : « J'entends la famille royale, je la suivrai partout ; il faut que je prie, je vais prier ; oui, oui, c'est l'Empereur, » etc. Le délire, à la Salpêtrière, où elle est placée, le 3 mars 1853, a dégénéré en démence.

12 juillet 1832, arrêtée pour faux ; acquittée. Elle avait alors 25 ans.
Avril 1833, condamnée pour vol à six jours de prison.
5 septembre 1833, condamnée à six mois pour vol d'une toile à matelas et d'une paire de draps, dans un garni où elle s'était fait inscrire sous le nom de Péronelle. Lors de son arrestation elle avait soutenu se nommer Aubert.
Décembre 1834, vol.
14 janvier 1835, vol.
Septembre 1838, vol.
Septembre 1841, vagabondage ; à la fin du même mois, nouvelle arrestation pour même délit.
14 février 1850, vagabondage, état présumé d'ivresse.
16 mai 1851, même délit.
19 août 1852, vagabondage ; arrêtée sur sa demande.
17 mai 1852, arrêtée errant la nuit sur les berges de la Seine.
3 février 1853, vagabondage et mendicité.

10. — J....., 22 ans, est un type de délire ambitieux ; il se nomme tantôt de marquis de Villefort, tantôt Mangin, tantôt le duc de Guise ; son père était maréchal de France, il a droit à une pension et à tous les honneurs ; on n'a qu'à compulser les archives, et on verra les emplois qu'il a remplis. Ces allégations mensongères se succèdent suivant le hasard des questions ou des associations d'idées, et J..... est intarrissable. D'ailleurs ni tremblement ni signes de paralysie générale d'aucun genre.

Arrêté, en 1845, pour vol et condamné à un mois de prison.
Arrêté en 1846, même délit, à un an.
Arrêté en 1847, même délit, à quinze mois.
Arrêté en 1849, même délit, à six mois.

A la fin de la même année, nouvelle condamnation pour vol à deux ans.

Le 15 août 1852, arrêté pour faux et port illégal de la Légion d'honneur; renvoyé de la plainte, sur mon rapport, comme n'ayant pas la conscience de ses actes.

Le 31 octobre 1852, arrêté pour vol et port illégal d'un costume d'officier de marine. Placé à Bicêtre le 15 janvier 1855; sorti, au bout de cinq mois, réputé amélioré et inoffensif.

11. — L....., 27 ans, détenu au Dépôt des condamnés, condamné à six mois de prison pour ban rompu, par jugement du 25 août 1853. Il est remis à l'autorité administrative à la suite d'une tentative de suicide qu'il a menacé de répéter dès qu'il pourrait tromper la surveillance.

Lui-même dit se sentir tout étrange et par moment croire qu'il va devenir fou. Il a été chloroformé une fois, il y a trois ans, à l'occasion d'une chute avec luxation probable d'un membre, et il compare les sensations qu'il a ressenties alors avec celles qu'il éprouve depuis plusieurs mois. Il est d'ailleurs faible, maigre, pâle, cachectique, et sujet à des troubles intestinaux comme beaucoup de ceux qui ont été longtemps soumis au régime des prisons.

Il a plutôt des accès que des idées de persécutions continues. Il est entouré de gens qui l'accusent sans qu'il sache pourquoi ni comment, mais cela le tourmente. Il interprète les actes les plus ordinaires de la vie comme par une impulsion soudaine, et il renonce avec une égale rapidité à ses interprétations délirantes. On lui a donné du vin de quinquina; il a senti que c'était comme sa dernière heure. Une autre fois, il mangeait un morceau de viande; il entend comme une voix intérieure qui lui dit: Tu n'as pas de cœur..... Cette viande devait être du cœur; il s'est senti empoisonné, mais il a dû se tromper, puisqu'il vit encore. Il se réveille la nuit en sursaut, parle à haute voix et se rendort; il a des scrupules soudains où il se frappe la poitrine en disant qu'il a mérité la mort et qu'il est un vaurien; c'est sous l'influence d'un accès de ce genre qu'il a voulu se suicider.

14 janvier 1843, arrêté à Paris pour vagabondage avec circonstances aggravantes, condamné à trois mois de prison.

1er juillet 1843, même prévention; relaxé.

3 août 1843, arrêté à Yvetot pour vagabondage : six mois de prison.

24 février 1844, vagabondage : trois mois de prison.

10 juillet 1844, vagabondage : trois mois de prison.

17 décembre, même délit : quatre mois.

10 juillet 1845, même délit : quatre mois.

31 décembre 1845, vol de velours à un étalage : quinze mois de prison.

18 août 1847, vol dans des garnis : six ans de réclusion.

Enfin, arrêté à Paris le 25 août 1853, peu de jours après sa sortie de la maison centrale pour vagabondage et rupture de ban et condamné à six mois ; il subissait cette peine quand il a été dirigé sur un asile d'aliénés.

Il serait inutilement fa[illegible]eux de multiplier indéfiniment ces exemples. Mais j'ai pensé qu'un exposé succinct, mis en regard des antécédents de chaque malade, valait mieux qu'un simple relevé statistique.

Je n'ai résumé ici que des faits observés dans le cours de la même année, celle où j'ai commencé à rechercher le passé judiciaire des prévenus sur l'état mental desquels j'avais à émettre une opinion. Je me suis ainsi limité pour prouver que les cas dont j'invoque l'autorité ne sont pas de si rares exceptions, qu'on n'en rencontre qu'à de lointains intervalles.

Dans l'espace de quelques mois il m'a été possible de rassembler des observations nombreuses, et chaque année ramène dans une égale proportion des faits non moins instructifs. Qu'il me soit permis d'ajouter seulement quelques cas plus récents à ceux que je viens de rapporter.

12. — V....., 40 ans, journalier. Arrêté errant dans les rues de Paris et placé à Bicêtre, le 16 décembre 1863.

V..... est faible d'intelligence et dans un état de demi-imbécillité ; il est venu à Paris en sortant de la maison centrale de Fontevrault, avec la vague espérance de trouver de l'ouvrage ; il n'a pas de profession et déclare lui-même que depuis plus de dix ans il est poursuivi par une mauvaise chance. Jusque-là il aurait été un travailleur actif et capable de subvenir à ses besoins ; mais ses parents l'ont découragé ; on lui a dérobé un héritage de 25,000 francs auquel il avait des droits qu'il ne peut spécifier ; et du moment où on le privait de son bien, il était autorisé à le repren-

« Tous mes biens m'ont été dérobés; car je suis l'héritier des Condé et de la famille de l'empereur du côté de mon père. J'ai appris cela depuis. Je suis parent proche avec M[me] de Belleville et les Douet qui en sont la souche. Ils n'ont pas émigré. J'ai entendu parler sans en avoir connaissance que j'étais parent avec eux.

« Les plus grands barbares, assassins et voleurs de l'Europe me poussent au dernier degré. Ils veulent m'achever avec leurs comédies et leurs atrocités. Je suis poussé d'électricité au dernier degré : on me tire mon sang, on me tire tout; je n'entends pas qu'on me prenne mon sang d'aucun sens; j'entends qu'on me rende mon bien; je ne me mêle pas de leurs conspirations ni de battre monnaie.

« J'ai fait mes sept ans à Brest et à Toulon. A la fin le commissaire s'est sauvé quand j'ai parti. Quand j'allais faire des réclamations, il s'inclinait devant moi et il pleurait; mais je n'avais pas la connaissance.

« Et Monte-Christo, qu'est-ce qu'il a fait? Juqu'à mettre mon nom à un vaisseau qui est dans le port de Brest. Je le sais par des matelots.

« C'est à Gaillon que j'ai tout vu : les assassins du Mont-Saint-Michel et tous les meubles de l'empereur I[er], jusqu'aux 40 douzaines de fourchettes, et le piano qu'un condamné a fait, et on lui a donné 60,000 francs, en disant qu'il en aurait pour tous ses besoins.

« On me métamorphose pendant huit jours; mais lorsqu'on m'a crucifié, j'ai droit à toute la France......, etc. »

En regard de ces propos incohérents qui portent la trace d'une perversion intellectuelle déjà ancienne, et qu'on croirait empruntés aux divagations d'un des aliénés chroniques de nos asiles, il suffit de rappeler que M..... était l'avant-veille soumis à la discipline rigoureuse d'une maison centrale et qu'il y subissait la loi commune.

24 novembre 1847, condamné à Caen, à cinq ans de prison, pour vol.

10 août 1853, condamné aux assises d'Évreux, à sept ans de travaux forcés, pour vol.

5 avril 1861, condamné à Bernay, à trois ans, pour tentative de vol.

Ce qui fait en somme quinze ans de réclusion accomplis dans l'espace de dix-sept ans, de 1847 à 1864.

14.—Ch....., 33 ans. Arrêté, le 28 avril 1864, ayant occasionné un rassemblement considérable dans la rue. Ch..... voulait absolument rentrer dans une maison où il s'était déjà introduit, et d'où il avait été expulsé après avoir fait du tapage dans les escaliers. Il prétendait que sa sœur s'y tenait cachée, et qu'il voulait absolument la voir. Il n'était d'ailleurs ni en état d'ivresse ni sous l'influence d'une intoxication alcoolique. Le surlendemain de son arrestation, après une journée de mélancolie taciturne, il s'agite, chante, crie, monte et se suspend par les mains aux barreaux des fenêtres. Il est incohérent, injurieux, sans conceptions délirantes prédominantes et incapable de fournir aucun éclaircissement.

14 octobre 1850, condamné à Marvejols, à quinze jours de prison, pour attentat à la pudeur.
10 novembre 1850, condamné au même lieu, à six mois, pour vol.
12 mars 1851, condamné à Mende, à deux ans, pour vol.
9 juillet 1851, condamné à Rodez, à cinq ans, pour même délit.
5 mars 1857, condamné à Marvejols, à cinq mois, pour vol.
31 mars 1859, condamné à Clermont, à treize mois, pour rupture de ban.
En 1861, condamnation à Riom, à un an, pour même délit.

Avant de tirer de ces documents les enseignements qu'ils renferment, n'est-on pas frappé, même au premier aspect, par l'étrange uniformité de ces désordres intellectuels? ne semble-t-il pas qu'on assiste, dans le monde moral, à quelque chose comme ces orages qui se préparent au loin, restent menaçants sous les formes les plus mouvantes et finissent par éclater tout à coup? Chez ces malades, dont la plupart ont abouti à l'incurabilité, le délire a des manifestations diverses, mais le fond est commun et monotone. S'il en est ainsi quand on parcourt des lambeaux d'observations, combien l'uniformité est plus saisissante lorsqu'on assiste à la maladie et qu'on peut compléter le tableau par les mille détails qui ne se racontent pas!

J'ai cité de préférence des sujets encore jeunes chez lesquels il était interdit de mettre en cause la débilité progressive amenée

par l'âge, exempts d'infirmités, capables d'un travail assidu, élevés dans des professions dont ils avaient achevé l'apprentissage et qu'ils avaient exercées, gens déclassés par le fait de leur abaissement ou de leur défaillance d'esprit, mais qui ne semblaient pas condamnés dès l'enfance à l'impuissance de suffire à leurs besoins.

Les délits se sont répétés, rapprochés, à mesure que les malades approchaient davantage de la folie confirmée, et en même temps on sent venir la lassitude et s'abaisser la force de résistance. Le vagabondage est déjà un aveu d'inertie; mais le vagabond qui se livre, celui qui ne sort de la prison que pour retomber dans la même misère, indifférent, perdu dans la vie comme il l'est dans les rues de la ville, celui-ci est déjà à un degré plus avancé de la déchéance. Jusqu'au moment où le délire éclate assez manifeste pour qu'on réclame un examen médical, rien n'a mis sur la voie de la folie; les prodromes s'appelaient la *débauche*, la *paresse*, les *instincts pervers* et les *vices*.

De deux choses l'une, ou l'aliénation est alors la conséquence finale des dépravations prolongées, ou c'est elle qui s'essayait, pour ainsi dire, sous une forme larvée. C'est là qu'est le vif de la question : quand a débuté la folie, quand a fini la responsabilité ?

Si on veut s'en tenir aux faits à la manière des juristes, force est d'admettre que l'aliénation a commencé avec l'acte où s'est pour la première fois exprimé le délire, comme la criminalité ne commence qu'à l'heure où le crime a été commis ou prémédité; si au contraire, acceptant le point de vue où doit, comme je l'ai dit et redit, se placer la médecine légale, on entend juger l'homme, épier ses transformations, et mesurer le progrès, si lent qu'il soit, de l'évolution morbide, il faut remonter bien plus haut. Légalement, l'aliéné est celui qui délire; médicalement, la folie n'est pas née le jour où elle a été acquise au diagnostic de l'expert.

J'ai marqué, pour ainsi dire, à l'aide des délits et des condamnations, les étapes officielles de la folie qui commence son mouvement; il est indispensable, pour avoir une idée vraie de la marche des symptômes, de suivre le trajet accompli entre chacun des temps d'arrêt.

(*La suite à un prochain numéro.*)

SUR LA TRANSPLANTATION ET LA RÉIMPLANTATION DES DENTS;

Par le Dr A. MITSCHERLICH, médecin assistant à la Clinique royale de Berlin (1).

I. *De la réimplantation des dents.*

Il est question, dans les écrits de divers dentistes ou chirurgiens, de dents dont on avait pratiqué l'avulsion et qui, après avoir été réintégrées dans leurs alvéoles, s'y étaient complétement consolidées après un certain temps. Ces tentatives n'ont pas porté seulement sur des dents saines que l'on avait arrachées par erreur, ou qui avaient été enfoncées par une cause extérieure. Il en est dans lesquelles on a opéré sur des dents qui étaient douloureuses, en partie détruites par la carie; on se proposait alors de faire cesser les souffrances, tout en conservant l'organe malade.

Le premier fait de ce genre est relaté par Dupont (2), qui vivait dans la première moitié du XVIIe siècle : il s'agit d'une dent qui était le siége de douleurs violentes. Dupont l'arracha et la remit en place aussitôt après. La consolidation se fit à merveille.

Dans les réflexions dont il fait suivre ce fait, Dupont ajoute qu'à cela ne se borne pas le bénéfice de l'opération, qui aurait en [redacted]

autant que l'on peut en juger par les documents très-incomplets qui nous restent de cette époque, peu connue et peu usitée, et elle ne paraît s'être répandue, au moins à Paris, qu'un siècle environ après la publication de la première observation de Dupont. Vers la fin du XVIII[e] siècle Fauchard (1) en parlait comme d'une opération fort connue, et il s'étonnait des doutes qui s'élevaient encore au sujet des résultats qu'elle peut donner. Cet auteur cite quatre observations relatives à des dents cariées, qu'il avait remises en place après les avoir arrachées. Ces quatre opérations avaient été suivies d'un succès complet, si bien que deux fois Fauchard put plomber plus tard la dent réimplantée. Dans une cinquième observation, il est question d'une dent qui avait été arrachée par méprise et également réimplantée; au bout d'un an, sa solidité ne laissait rien à désirer (t. I[er], p. 380).

En Allemagne, la réimplantation était pratiquée dès le commencement du XVIII[e] siècle. Schelhammer (2), qui mourut en 1716, recommandait, dans le cas où l'on ne pouvait plomber d'une manière satisfaisante une dent, en raison de son siége, de l'arracher et de la remettre en place après l'avoir réparée, et il ajoutait que, à la suite de cette opération, les dents contractaient des adhérences nouvelles avec leur alvéole.

L'assertion de Schelhammer fut bientôt confirmée par Fischer (3), de Riga, et par Pfaff (4). Le second de ces auteurs rapporte deux observations : la première est relative à une dent que Pfaff avait arrachée, puis réimplantée, dans un but purement expérimental. La consolidation était complète au bout de cinq semaines, et elle s'était maintenue parfaitement au bout de dix ans. Dans le second cas, Pfaff avait arraché et réimplantée une dent cariée, qui se raffermit complétement au bout de quatre semaines, si bien qu'on put la plomber plus tard.

Vers le milieu du XVIII[e] siècle, l'Écluse (5) et Bourdet (6), en

---

(1) *Observations de médecine*, p. 664; Lyon, 1694.
(2) Sprengel, *Geschichte der Chirurgie*, p. 301; 2 Theil. Halle, 1819.
(3) *Breslauer Sammlungen*, Vers. 38, déc. 1726, p. 682.
(4) *Abhandlungen von den Zaehnen*, p. 139; Berlin, 1756.
(5) *Éclaircissements essentiels pour parvenir à préserver les dents*, etc.; Paris, 1755.
(6) *L'Art du dentiste*, t. I, p. 157; Paris, 1757.

France, recommandaient vivement la réimplantation des dents; ils la pratiquaient, comme Schelhammer, dans le but de procéder au plombage avec plus de facilité, et ils affirment que les dents soumises à cette opération se conservent aussi longtemps que les dents les plus intactes. Les deux observations rapportées par Bourdet sont surtout intéressantes : dans la première il s'agit d'une dent dont la direction était vicieuse, et que Bourdet arracha malgré lui en essayant de la redresser. Avant de la rétablir dans l'alvéole, il dut la régulariser à l'aide de la lame. Le résultat n'en fut pas moins satisfaisant (t. II, p. 43). Dans le second cas, Bourdet opéra sur une racine dont il avait fait l'extraction et sur laquelle il avait fixé une dent à l'aide d'une cheville. La consolidation ne s'était pas démentie au bouq de cinq ans et demi.

A la même époque, Hunter (1), en Angleterre, s'intéressait vivement à la réimplantation des dents. Il raconte l'histoire d'une dent qu'une violence extérieure avait fait tomber de son alvéole et qu'il y réintégra plusieurs heures après l'accident. Au bout de quatre semaines elle s'y était consolidée, et le succès ne s'était pas démenti au bout de quatre ans, époque à laquelle Hunter cessa de voir le malade.

La réimplantation des dents s'était en résumé répandue assez généralement vers la fin du XVIII siècle; elle était pratiquée fréquemment, et il est à présumer, d'une part, que les médecins n'apportèrent pas toujours dans le choix de leurs sujets tout le

Vogel (1), Meyer-Lewis (2), Benjamin Bell (3), Callisen (4), qui l'avaient presque tous pratiquée avec succès. Citons encore parmi ses partisans, ou au moins parmi les chirurgiens qui en admettaient la légitimité, Wooffendale (5), Richter (6), Ettmüller (7), Blumenbach (8), Arnemann (9). La plupart de ces chirurgiens pensaient, du reste, et ce n'est pas sans raison, qu'elle pouvait assurer un succès durable seulement à la condition que les dents cariées fussent plombées au moment de l'avulsion ou ultérieurement.

Les adversaires de la réimplantation étaient peu nombreux, mais ils ne lui ménageaient guère les attaques. Portal (10), Thomas Bedmore (11), Courtois (12), Serre (13), la considéraient comme infidèle et ne croyaient pas qu'elle pût assurer des succès durables. Gariot (14) déclarait qu'il ne l'avait jamais vue réussir. Laforgue (15), enfin, assurait qu'elle laissait toujours persister une fistule dentaire, et que les dents réimplantées tombaient toujours, en fin de compte, pour une raison ou pour une autre.

Au demeurant, la plupart de ces auteurs ne parlent que fort brièvement de l'opération qui nous occupe, et il est fort peu probable que tous l'aient exécutée. Il résulte toutefois, de l'ensemble

---

(1) *Anatomische, chirurgische Untersuchung und Beobachtung*, p. 132.

(2) *Essay on the formation of teeth;* London, 1772.

(3) *Lehrbegriff der Wundarzneikunst, uebers.*, Bd. III, p. 528; Leipzig, 1806.

(4) *Princip. syst. chir. hod.*, pars II, p. 677.

(5) *Practical observations on the human teeth*, p. 137; London, 1783.

(6) *Anfangsgründe der Wundarzeneikunst*, Bd. IV, *Von den Krankheiten des Mundes*, p. 140; Göttingen, 1797.

(7) *Medicinisch-chirurgische Abhandlung über die Krankheiten der Zähn*, p. 47; Leipzig, 1798.

(8) *Geschichte und Beschreibung der Knochen des menschlichen Körpers.*, p. 42, § 58; Göttingen, 1786.

(9) *System der Chirurgie*, t. II, p. 470; Göttingen, 1802.

(10) *Précis de chirurgie pratique*, t. II; Paris, 1767.

(11) *A treatise on the disorders and difformities of teeth and gums;* London, 1770.

(12) *Le Dentiste observateur*, p. 183: Paris, 1775.

(13) *Praktische Darstellung aller Operationen der Zahnarzneikunst*, p. 317; Berlin, 1804.

(14) *System der Phys., Pathol. und Therapeutik des Mundes, deutsch von Angermann*, p. 271; Leipzig, 1806.

(15) *L'Art du dentiste*, p. 123; Paris, 1802.

documents que nous avons cités, qu'elle était jugée généralement d'une manière favorable.

Dès le commencement du XIX[e] siècle les discussions paraissent être devenues fort rares sur cette question. Les documents qui ...tent de cette époque sont fort peu nombreux, mais ils ont une ...sez grande importance.

Gallette (1) rapporte qu'à deux reprises il a plombé et réimplanté des dents cariées après les avoir arrachées. Le résultat de l'une de ces opérations n'est pas connu, mais il fut médiocrement ...ncourageant dans le second cas ; l'opérée put se servir pendant ...nq ans de la dent réimplantée sans en souffrir, mais, au bout ... ce temps, l'alvéole suppura et ...mina le corps étranger.

Chez un autre client de Galette ...lusieurs incisives avaient été ...foncées par accident. Galette les rétablit en place, mais elles tombèrent toutes au bout de trois mois.

Linderer (2) fut plus heur... ...z un étudiant qu'un accident venait de priver de trois in... ...éintégrées aussitôt dans leurs alvéoles, elles s'y consol... ...bout d'une semaine. Même succès obtenu chez une dame à laquelle on avait arraché par erreur une racine surmontée d'une dent à pivot ; au bout de huit mois la consolidation ne s'était pas démentie.

Minding (3) échoua en essayant sur lui-même de réimplanter une racine. Joux (4) et Lomnitz (5), par contre, relatent divers faits dans lesquels le résultat paraît avoir été plus heureux. Joux raconte qu'il a réimplanté cinq fois des dents qu'il avait plombées après l'avulsion, et que deux de ces opérations ont réussi.

Lomnitz a consigné l'aventure d'une jeune fille qui venait de laisser la plupart de ses dents sur le champ de bataille dans une rixe ; elle les recueillit et les apporta à Lomnitz qui rendit aux mâchoires leurs ornements perdus. Il paraît que, dans ce cas en-

---

(1) *Anatomische, physiologische und chirurgische Betrachtung über die Zähne*, p. 114 ; Mainz, 1813.

(2) *Lehre von den gesammten Zahnoperationen*, p. 267 ; Berlin, 1834.

(3) CLARUS *und* RADIUS *Beitrag zur praktischen Heilkunde*, Bd. III, p. 194 ; Leipzig, 1836.

(4) *Journal des connaiss. médico-chirurgic.*, janvier 1851.

(5) GRAEFE *und* WALTHER'S *Journal der Chirurgie*, Bd. XXIX, p. 641 ; 1840.

core, la consolidation fut obtenue, mais l'observation s'arrête au vingt-deuxième jour.

Franz (1), partisan zélé de la réimplantation, l'a pratiquée avec succès en opérant tant sur des molaires que sur des incisives.

Taft (2), enfin, rend compte d'une réimplantation à la suite de laquelle la consolidation était encore complète au bout de seize ans.

A une époque rapprochée, en somme, la réimplantation, rarement pratiquée, est presque tombée dans l'oubli, et les ouvrages spéciaux ne la mentionnent qu'en passant.

Je n'ai reçu qu'une communication verbale de la part de M. Suersen qui a essayé, il y a quelques années, de réimplanter des dents cariées, avec peu de succès, toutefois. Une fois seulement la dent réimplantée put être conservée utilement pendant une année, mais au bout de ce temps il fallut l'extraire parce que l'alvéole avait suppuré.

J'ai fait, pour mon compte, la réimplantation pour deux dents cariées et pour deux dents saines qui avaient été arrachées par mégarde, mais je n'ai pu observer les malades que pendant une période de quinze jours à trois semaines. Pendant ce laps de temps, les dents s'étaient bien conservées et paraissaient solidement implantées. Une fois seulement la dent réimplantée avait provoqué dans les parties voisines une légère inflammation qui disparut spontanément au bout de quarante-huit heures.

Les observations que j'ai citées montrent d'une manière non douteuse que des dents réimplantées peuvent recouvrer leur solidité au bout d'un certain temps et fonctionner à l'égal des dents parfaitement normales. Toutefois, il est à peine besoin de le faire remarquer, nous sommes loin de posséder les éléments d'une statistique utile ; nous ne savons même pas dans quelle proportion les opérations qui ont été faites se sont trouvées couronnées de succès. Le nombre des faits connus est insuffisant pour établir ce rapport, et il est à présumer qu'ici comme ailleurs les chirurgiens ont publié plutôt les résultats favorables que les cas dans

---

(1) Dieffenbach, *Chirurgie*, Bd. II, p. 127 ; Leipzig, 1848.

(2) *Practische Darstellung der operativen Zahnheilkunde*, *übersetzt von zur Nedden*, p. 217; Leipzig, 1860.

ls la négligence des malades ou toute autre circonstance vaient fait échouer l'opération.

ous possédons par contre des renseignements assez précis sur aps de temps pendant lequel les dents se sont conservées en état; nous trouvons les chiffres suivants : au delà de 1 an auchard), de 4 ans (Hunter), de 5 ans et demi (Bourdet), de 10 ans (Pfaff), de 16 ans même (Taft).

Il est donc légitime d'admettre que les dents réimplantées peuvent se conserver aussi longtenps que les dents normales. Conuemment il est du devoir du chirurgien, toutes les fois que circonstances ne sont pas très favorables, de remettre en ce les dents saines qui peuvent avoir été arrachées par erreur uxées par accident, et d'en favoriser la conservation à l'aide ues moyens dont on trouvera l'ind tion plus loin.

On ne peut résoudre d'une manière aussi absolue la question relativement aux dents d uses ou atteintes de carie. Grâce aux progrès de l'art den , il est probable que l'on se trouvera rarement dans le d'imiter à leur égard la manière d'agir des chirurgiens que j'ai cités. La cautérisation de la pulpe remplacera avantageusement l'avulsion, et dans aucun cas on ne devra se dispenser de faire le plombage.

Quant aux dents dont les racines sont malades, il sera toujours nécessaire de les arracher, et on ne devra jamais les réimplanter; nous montrerons en effet plus loin que l'on échouerait infailliblement dans une pareille tentative.

Les faits de réimplantations heureuses de dents cariées que nous avons cités ne peuvent en conséqucnce offrir qu'un intérêt de curiosité.

II. *De la transplantation de dents prises sur le vivant.*

Cette opération est mentionnée par des écrivains beaucoup plus anciens que les précédentes. Nous ne saurions à la vérité en attribuer la priorité à Albucasis (mort en 1122), comme l'ont fait Wiesemann (1) et Dieffenbach (2). En effet, le passage sur lequel

(1) *De Coalitu partium a reliquo corpore prorsus disjunctarum*, p. 3; Leipzig, 1824.

(2) *Chirurgie*, Bd. II, p. 124.

on s'est fondé (1) se rapporte, comme Zeis (2) l'a fait remarquer, à la fixation de dents artificielles. Albucasis n'en parle en effet que très-brièvement, tandis qu'il insiste longuement sur les précautions et les soins minutieux qu'il croit indispensables pour l'avulsion des dents.

Nous trouvons par contre dès 1582, dans Ambroise Paré (3), la mention d'un cas de transplantation.

Paré rapporte sur la foi d'un homme digne de créance qu'une princesse se fit arracher une dent cariée et la fit remplacer par une dent saine que lui fournit une de ses femmes de chambre; que la dent transplantée prit racine et qu'elle devint assez solide pour que la princesse pût s'en servir pour mastiquer ses aliments.

Il est vrai qu'Ambroise Paré n'a connu ce fait que par ouï-dire. Il suffit cependant pour établir que l'idée de la transplantation remonte jusqu'au XVI[e] siècle. Il est vrai que nous trouvons ensuite un intervalle d'un siècle et demi, pendant lequel cette opération n'est mentionnée nulle part, et ce fut Fauchard (4) qui, en 1786, la recommanda de nouveau à l'attention des chirurgiens.

Fauchard l'avait pratiquée lui-même. La dent qu'il voulait transplanter s'étant trouvée trop volumineuse, il avait dû en diminuer considérablement l'épaisseur, et il n'avait pu le faire sans mettre la pulpe à nu. Au bout de quinze jours, la dent s'était consolidée, et Fauchard la remplit de plomb, mais il dut la déplomber dès le lendemain, en raison des douleurs dont elle devint aussitôt le siége. La dent se conserva ainsi en bon état pendant six ans, mais elle fut affectée de carie, et il fallut l'enlever. On ajoute que l'avulsion fut fort difficile.

Après Fauchard, Bourdet (5) se fit l'avocat de la transplantation des dents aussi bien que de la réimplantation, et apporta à cette opération divers perfectionnements.

---

(1) Albucasis, *de Chirurgia Arabice et Latine cura Joh. Channing.*, lib. II, sect. 28 (35), p. 195; Oxonii, 1778. *Aliquando dens unus vel duo, postquam exciderint, restituuntur in loco eorum et contexuntur uti præcepimus et remanent. Id vero artifex expertus cum lenitate efficiet.*

(2) *Die Literatur und Geschichte der plastichen Chirurgie*, p. 34; Leipzig, 1862.

(3) *Œuvres complètes*, édition Malgaigne, t. II, p. 449.

(4) *Loc. cit.*, t. I, p. 383.

(5) *Loc. cit.*, t. II, p. 193, etc.

petit nombre d'auteurs que la réimplantation. On t
ses défenseurs des autorités considérables : Pfaff (1), Graebner (3), Benjamin Bell (4), Richter (5), Hirsch fendale (7) et Jourdain (8), lequel rapporte une opér faite lui-même, mais sans en faire connaître le résul Schmidt (9), qui dit avoir fait trois fois la transplar succès, mais tous ces auteurs recommandent d'observ et après l'opération, une infinité de précautions mir il ne paraît pas que leur confiance dans ses résultats grande.

D'un autre côté, les attaques ont été encore n gnées à la transplantation qu'à la réimplantation. E tiplièrent surtout au commencement de ce siècle. El de Laforgue (10), d'Andry (11), d'Arnemann (12), d

(1) *Loc. cit.*, p. 133-138.

(2) *Loc. cit.*, p. 239-257.

(3) *Gedanken über das Hervorkommen und Wechselnder* Langensalza, 1767.

(4) *Lehrbegriff der Wundarzneikunst. übersetz*, Bd. III, p 1806.

(5) *Anfangsgründe der Wundarzneikunst*, Bd. IV. *Von d des Mundes;* Göttingen, 1797.

(6) *Practische Bemerknng über die Zähne ;* Iena, 1801.

(7) *Loc. cit.*, p. 132.

(8) *Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la*

puis de Serre (1), qui dit avoir vu cinq fois des dents transplantées n'avoir qu'une utilité éphémère ; d'Audibrand-Chambly (2), qui, ayant fait la transplantation dix fois n'a réussi que deux fois, et encore incomplétement, en ce sens que les dents transplantées n'acquirent jamais une solidité satisfaisante et provoquaient de vives douleurs lors des changements de temps.

Parmi les adversaires les plus implacables de la transplantation, il faut citer Richerand (3), puis Gallette (4). Celui-ci avait transplanté dans un cas les deux incisives moyennes : la carie envahit non-seulement les deux alvéoles correspondantes, mais encore les alvéoles des deux incisives voisines qui furent également perdues. Citons ensuite Angermann (5), Richard, Londe, Désirabode (6) et Maury (7), qui relate les renseignements peu encourageants qu'un de ses clients lui a fournis treize, quatorze ans après l'opération.

Nous verrons plus loin qu'à l'aide de procédés opératoires perfectionnés, on pourrait assurer au moins dans une large mesure le succès de la transplatation. Toutefois l'incertitude des résultats de cette opération n'en est pas le seul inconvénient. Il faut parler ici du danger que l'on fait courir à l'opéré de contracter certaines maladies par la transplantation. William Watson (8), Littsom (9), Hamilton (10) et Kuhn (11), relatent divers faits dans lesquels la transplantation aurait transmis aux opérés des maladies syphilitiques ou autres; ils ajoutent que dans certains cas, les maladies avaient été guéries par les préparations mercurielles et l'emploi de tisanes; mais que dans d'autres elles se sont terminées par la

---

(1) *Loc. cit.*, p. 321.
(2) *Essai sur l'art du dentiste*, p. 73 ; Paris, 1808.
(3) *Nosographie chirurgicale*, t. III, p. 269; Paris, 1808.
(4) *Loc. cit.*, p. 127.
(5) *Deutsche Uebersetzung von Laforgue, p.* 106.
(6) Lisfranc, *Operative Medicin. Uebers.*, Bd. I, p. 607; Leipzig, 1846.
(7) *Vollstaendiges Handbuch der Zahnarzneikunde*, *Uebers.*, p. 214; Weimar, 1850.
(8) *Medical Transactions*, t. III; London, 1785.
(9) *Mem. Soc.*, t. I; London, 1787. (Voy. Aug. Richter, *Chirurgische Bibliothek*, Bd. X, p. 264; Goettingen, 1790.)
(10) *Memoirs of the medical Society of London*, t. I, 1787, et Richter, Bd. X, p. 270.
(11) *Memoirs of the Soc. of London*, t. IV, p. 177; Richter, p. 268.

mort. En parcourant ces observations, on est tenté en effet d'accepter l'interprétation de ces auteurs, bien que les dents eussent été prises sur des individus sains en apparence ; ailleurs cependant, il se peut fort bien qu'il n'y ait eu que de fortuites coïncidences. Quoi qu'il en soit, les faits montrent assez à quelles précautions il faudrait s'astreindre si on voulait recourir à la transplantation.

Je dois ajouter que je m'associe pleinement aux auteurs qui, comme Schmidt (1), Richerand (2), Dieffenbach (3), pensent que la transplantation est une opération qui répugne au sens moral.

(La suite au prochain numéro.)

DE L'AMPUTATION DU PÉNIS PAR LA MÉTHODE GALVANO-CAUSTIQUE.

Clinique chirurgicale de M. le professeur MIDDELDORPF, à Breslau.

Par le Dr J. RESSEL, médecin en second.

(Suite et fin.)

16e *cas.*—Robert Urban, potier, de Friedland, âgé de 43 ans, remarqua, il y a deux ans, à l'extrémité du prépuce, un bouton, il n'y attacha pas grande importance ; au bout d'un temps assez long ce tubercule ramolli s'ouvrit, s'ulcéra, et le pourtour se couvrit de végétations. Le malade ne souffrait point. Les médecins qu'il consulta lui prescrivirent des topiques caustiques et des lotions astringentes.

A son entrée à la Clinique, le 3 juin 1862, la verge forme un moignon conique de 4 pouces de long environ, rouge, spongieux. A sa racine on trouve 1 pouce de peau encore saine qui recouvre l'organe dont on pouvait suivre l'induration au loin au-dessus du pubis.

Les ganglions inguinaux des deux côtés sont malades. Les douleurs sont rares.

Le malade a un aspect souffrant et répand une odeur fétide provenant de la sécrétion que fournissent les parties malades. — Lotions chlorurées.

Le 4 juin, le malade est chloroformé et l'amputation du pénis pra-

---

(1) *Loc. cit.*
(2) *Loc. cit.*, t. III, p. 269.
(3) *Operative Chirurgie*, Bd. II, p. 126.

tiquée tout contre lepubis. L'opération fut terminée *sans hémorrhagie*, avec la combinaison à chaîne simple.

Le 5, le malade n'avait point de douleurs et urinait bien, son état général était satisfaisant. La peau était recouverte d'une eschare blanchâtre.

Le 11, l'eschare en se détachant met à découvert une plaie couverte de bourgeons charnus.

Le 13, la peau s'enflamma dans l'aine droite , les ganglions étaient tuméfiés et douloureux. (Cataplasme.) La plaie a bon aspect.

Le 15, le malade a de la fièvre. Dans l'aine gauche il y a une tumeur fluctuante du volume du poing; incision et évacuation d'une quantité considérable d'un pus fétide et séreux.

Les ganglions du côté droit s'enflamment également.—Cataplasme, et à l'intérieur acide chlorhydrique.

Le 18, le malade va mieux, la fièvre a diminué, l'appétit est revenu, suppuration presque tarie dans l'aine gauche, mais à droite le gonflement a augmenté.

La plaie fournit un pus de bonne nature ; la miction est facile.

Le 20, le mouvement fébrile est plus accentué ; le malade est pâle.

Vers le soir, frisson de peu de durée.

Le 23 on fendit l'abcès de l'aine droite; évacuation d'un pus séreux, verdâtre, et de fort mauvaise odeur. Le lendemain, les bords de l'incison se sphacélèrent. Le 24 juin, l'examen de la poitrine révèle de la matité du côté gauche, le pouls était petit et fréquent ; le malade ne peut plus expectorer. — Liq. ammon. anisée et fl. de benjoin.

Le 25, œdème des poumons et grande excitation. Mort.

Autopsie. — Injection fine de la dure-mère et de la pie-mère.

A la base du cerveau et dans les ventricules peu d'épanchement.

Dans la plèvre gauche, épanchement purulent; dans la plèvre droite, traces d'inflammation récente ; adhérences du poumon droit.

Pas d'œdème de la muqueuse laryngée qui est médiocrement injectée.

Glande thyroïde hypertrophiée, au moins trois fois son volume. Gonflement des ganglions bronchiques.

Au sommet du poumon droit, œdème considérable ; dans le lobe inférieur, à la partie postérieure, abcès sur le point de se rompre.

Œdème du poumon gauche, on y trouve un certain nombre d'abcès.

Péricarde et valvules cardiaques sains.

Rate normale, grand nombre d'infarctus hémorrhagiques.

Foie : le bord est tranchant; sur la convexité du lobe droit, abcès enkysté de la grosseur d'une noix ; tout autour le tissu du foie est hyperémié.

Muqueuse de l'estomac et des intestins saine.

17e *cas*. — Jean Penkalla, âgé, de 47 ans, admis à la Clinique le 5 novembre 1862.

Il remarqua, il y a deux mois, une petite tumeur qui s'était formée à droite du frein, sur le repli muqueux du prépuce; bientôt elle s'ouvrit, s'ulcéra; l'ulcère gagna de tous les côtés, et le gland fut envahi tout entier; ce n'est qu'il y a six moins environ, alors que le mal s'était étendu sur une longueur notable de la verge, qu'il demanda du secours à la médecine, mais les cautérisations qui furent pratiquées n'arrêtèrent ni ne ralentirent la marche de la maladie.

A son entrée à la Clinique, le pénis est augmenté de volume sur une longueur de 2 pouces environ et la peau qui le recouvre, ulcérée, montre tous les caractères du cancer épithélial. Les téguments qui s'étendent vers la racine du membre sont sains en apparence, mais au-dessous on peut suivre l'induration sur une longueur de 1 pouce, c'est-à-dire jusqu'à l'origine de la verge. La suppuration est de fort mauvaise odeur. L'affection est indolente, du reste.

Dans l'aine gauche sont quelques ganglions, tuméfiés, l'un d'entre eux a le volume d'un œuf de pigeon.

Le malade est pâle et maigre, les organes respiratoires paraissent sains. — Lotions chlorurées.

Le 7 novembre, le malade [illegible] oroformé, on plaça l'anse galvano-caustique autour de la [illegible] membre, et la section fut faite *sans qu'il eût coulé une goutte d*[illegible]

La totalité du pénis a dû être amputée, car l'infiltration cancéreuse s'était propagée jusqu'à la racine. — Pansement à plat. La température du malade, prise dans l'aisselle, marquait 29°,12 (Réaumur).

Le 8, 29°,11. Pouls à 100, pas de douleur.

L'opéré paraît excité; l'émission des urines facile. — Acide sulfurique.

Le 9, au matin, la température est comme la veille, le soir elle est à 30°; point de changement du reste.

Le 10, au matin, température à 29°,01; peu de fièvre. Une selle provoquée par une dose d'huile de ricin.

Le 11. La veille, au soir, la température était de 32°; elle persiste ce matin, pouls à 110. La suppuration commence à s'établir. — Acide sulfurique.

Le 13. La température qui s'est maintenue le 11 et le 12 à 32 est aujourd'hui à 30°. La peau est chaude au toucher; pouls à 110. L'eschare est en grande partie détachée; peu de suppuration et le pus séreux. La matité de la rate a augmenté. — Quinine et acide.

Le 13, au soir, température à 32°.

Le 14, au matin, temp. 29°.1; le soir, 30.

Le 15, au matin, temp. 29°,1; le soir, 32.

Le 16, au matin, la température à 29°,1, le pouls 112, la peau chaude; le soir la température est de nouveau à 32°.

Le 17, temp. 31°,1 le matin, n'est pas augmentée le soir. Vers cinq

heures du soir, violent frisson, douleurs dans les régions de la rate et du foie. Les yeux sont brillants, la fièvre vive. — Inf. de digitale.

Le 19, pas de nouveau frisson, la peau est recouverte d'une sueur visqueuse et a pris depuis hier une légère teinte ictérique.

La température est restée toute la journée d'hier à 32°; ce matin elle est à 29°,1; le pouls est très-petit et fréquent; à onze heures le malade expire.

A l'autopsie on trouva des coagulum récents dans le sinus longitudinal; la substance cérébrale est normale. Œdème des poumons dans les lobes inférieurs, abcès multiples.

La rate est augmentée du double, le parenchyme friable, renfermant un nombre considérable de petits infarctus hémorrhagiques.

Un abcès dans le sein gauche.

Les veines caves inférieures et les veines crurales sont intactes; mais les veines vésicales sont pleines de pus. Il y aussi du pus entre les replis de Douglas.

18e *cas.* — David Atsik, cordonnier, 52 ans, admis le 27 novembre 1862.

Il y a trois ans, il s'est développé un petit ulcère sur le repli muqueux du prépuce, à droite du frein : le malade ne s'en est pas occupé; l'ulcère a augmenté considérablement et l'étendue du mal engagea la malade à entrer à la Clinique.

État actuel. — Le pénis, long de 2 pouces et demi, est privé de son enveloppe à droite, jusqu'à environ 1 pouce du pubis, et à gauche jusqu'à la couronne; la moitié droite du gland est également détruite. Le fond de l'ulcère est sale, la sécrétion a fort mauvaise odeur, les bords renversés, durs. Sous la peau restée saine, on sent de l'induration. Les ganglions inguinaux sont peu tuméfiés.

Le malade, de taille moyenne, peu vigoureux, a le teint pâle; du reste il n'est pas autrement malade.

Dans la pensée d'une affection syphilitique, on prescrit de l'iodure de potassium à l'intérieur, et comme topique de l'eau phagédénique.

Le 24, le fond de l'ulcère s'est nettoyé, il est rouge; du reste pas de changement.

Le 29. Le malade a bien dormi, le matin la température du corps est de 28°,1 et le pouls à 88; le soir, temp. 29°.

3 décembre. Le mal n'a pas fait de progrès dans les derniers temps; le fond de l'ulcère est détergé. Les ganglions inguinaux n'ont pas augmenté.

On pratique l'amputation du pénis pendant l'anesthésie par le chloroforme. L'anse dut être placée jusqu'à 1 demi-pouce du pubis, afin d'enlever toutes les parties indurées. Point d'hémorrhagie.

Le moignon fut recouvert de charpie sèche soutenue par un linge en croix de Malte. Température le soir 28°; pas de douleur.

Le 5, température 30° le matin ; le soir, 31°,01 ; pouls 110. Légères douleurs. Depuis l'opération le malade urine librement.

Le 6. Le matin, température 30° ; le soir, 29°,01. La suppuration s'établit.

Le 7. Le matin et le soir, temp. 29° ; peu de fièvre. — Acide sulfurique dilué.

Le 8. Le matin, temp. 29° ; le soir, 29°,1. L'eschare s'est détachée ; suppuration modérée, l'aspect de la peau est bon.

Le 10. Le matin, temp. 29° ; soir, 29°,1.

Le 11. Le matin, temp. 28° ; soir, 29° ; très-peu de fièvre.

Le 12. Pouls à 84, temp. 28° ; le malade dit se trouver très-bien. La plaie a bon aspect et la peau commence à se replier vers elle.

Le 18. La suppuration diminue.

Le 28. La plaie est très-petite, et le 9 janvier 1863, le malade sort guéri.

19e *cas*. — Mathieu Ruhl, garde de nuit, âgé de 67 ans, reçu à la Clinique le 27 juin 1862.

Déjà, il y a dix ans, ce malade vit apparaître au gland de la verge un ulcère qui depuis ne se cicatrisa jamais complétement.

Plusieurs années plus tard il ne pouvait plus retirer le prépuce en arrière du gland ; à la surface du pénis se formèrent plusieurs ulcères.

Depuis trois ans environ les ganglions inguinaux se sont tuméfiés ; par suite d'une inconcevable indifférence le malade négligea son état, jusqu'à ce qu'enfin le pénis devenant énorme, se couvrit d'ulcères et que les ganglions inguinaux grossirent. Le médecin qu'il consulta l'envoya à la Clinique. Le pénis est complétement envahi par un cancer épithélial qui l'a détruit partiellement. Ce qui en est du gland, on ne peut le savoir à cause du phimosis formé par le prépuce épaissi et lardacé. Sur la partie supérieure de la verge, il existe quelques ulcères, le membre lui-même est infiltré et augmenté de cinq à six fois son volume. Les ganglions inguinaux sont médiocrement gonflés.

Le 1er juillet, l'amputation du pénis fut pratiquée au niveau de la racine *sans qu'il se soit écoulé une goutte de sang.* La surface de section est sèche et couverte d'une eschare consistante. Le malade a été chloroformé. On n'a point placé préalablement de sonde.

Le malade fut ramené, sans encombre, dans son logement en ville après l'opération ; on lui prescrivit le repos au lit ; on ne fit point de pansement.

Le soir, le besoin d'uriner s'étant fait sentir, il put être satisfait sans obstacle. Le troisième jour, élimination de l'eschare, la plaie en bon état fut touchée avec le crayon de nitrate d'argent ; état général satisfaisant. Le 16 juillet la cicatrisation était complète et le malade put quitter sa chambre complétement guéri. On le munit d'un ajutage en métal (de Limmer), garni à l'une de ses extrémités d'une platine, à

peu près comme une canule de trois-quarts. Cette disposition est extrêmement favorable, le malade place la platine sur le mont de Vénus et peut ainsi uriner par jet à travers la canule.

20e *cas.* — Vladimir (T.), soldat, âgé de 36 ans, du gouvernement de Pultawa. Atteint d'un cancer à la verge; le professeur de Hubbenet lui pratiqua l'amputation du pénis à peu près sur le milieu, avec l'anse galvano-caustique. La pile que l'on employa fut celle de M. Middeldorpf.

Au bout de quelques jours le malade sortit de l'hôpital guéri.

21e *cas.* — J...., officier de cosaques, âgé de 42 ans; atteint de cancer de la verge. Il fut opéré par le Dr Kœler, à Varsovie, le 12 mai 1857; l'amputation du pénis eut lieu par la méthode galvano-caustique de M. Middeldorpf. Il ne survint ni hémorrhagie, ni aucun autre accident.

Le 7 juin 1857, le malade était complétement guéri.

22e *cas.* — Christophe T...., âgé de 65 ans, fut opéré par le Dr Ulrich, de Vienne, d'un cancer de la verge.

L'amputation du pénis fut pratiquée le 12 septembre 1860, avec l'anse galvano-caustique, sans accidents; le 20 octobre 1860 l'opéré était complétement guéri.

23e *cas.* —Le Dr Ulrich opéra, le 28 septembre 1860, pour la même affection, par la même méthode, un homme âgé de 64 ans, Antoine S....; l'opération fut menée à bonne fin, mais le malade mourut d'hydrocéphale et d'œdème des poumons, le 20 novembre 1860.

24e *cas.* — Le professeur Bruns, à Tubingue, opéra le 12 décembre 1857, d'un cancer de la verge, Chrétien B...., paysan âgé de 53 ans. On commença à couper la peau du mont de Vénus par deux sections courbes, pratiquées avec le galvano-cautère; l'anse galvano-caustique fut alors placée sur la racine de la verge et l'amputation terminée. Il fallut lier plusieurs vaisseaux.

Le malade mourut, le 24 décembre 1857, de pyémie.

25e *cas.* — Une deuxième opération analogue fut pratiquée par le Dr Bruns, également pour un cancer de la verge, sur Henri M...., au mois de mars 1859. Pendant l'opération deux artères donnèrent, il fallut les lier. Malgré quelques accidents de pyémie, le malade finit par guérir.

26e *cas.* — Le Dr A. Zsigmondy, à Vienne, pratiqua l'amputation du pénis sur M. J..., charpentier, âgé de 46 ans, atteint de cancer de la verge. Le malade avait été chloroformé, on n'avait point placé de sonde.

Pendant l'opération *il n'y avait pas eu d'hémorrhagie;* mais, en allant à la recherche de l'ouverture de l'urèthre, on détacha l'eschare, et

e de la verge donna ; l'application du cautère galvano-
ta immédiatement l'écoulement du sang. Le malade fut guéri en six semaines. (Voir pour ce cas et les deux qui suivent, la *Méthode galvano-caustique d'après des expériences nouvelles, avec quelques considérations sur la galvano-caustique de Middeldorpf*, par le Dr A. Zsigmondy, p. 12 à 15, et p. 49 à 50. Vienne.)

27e *cas.* — Le 31 mars 1858, M. Zsigmondy fit une deuxième opération analogue, pour la même maladie. Introduction préalable d'une sonde ; *hémorrhagie insignifiante* pendant l'opération. Guérison.

28e *cas.* — Opération pratiquée par M. Zsigmondy ; pas de sonde, ıction lente du fil galvano-caustique, *pas d'hémorrhagie.* Mort de ›yémie.

29e et 30e *cas.* — Deux amputations de verge, pratiquées par M. Bardeleben à Griefswald.

La première, sur un homme de ıs, le 12 mai 1855 ; la seconde, sur un individu de 67 ans, ›bre 1855. Les deux opérations furent faites pour des cancer ıux, avec l'anse galvano-caustique, *sans hémorrhagie.* Guéri ıt de quatre semaines environ. (Voy. les dissertations de MM. t Goedel.)

31e *cas.* — Le professeur Balassa, à Pesth (voy. Orvosi Netilap.), opéra pour un cancer de la verge G. R..., âgé de 55 ans. L'amputation fut faite avec l'anse galvano-cautique le 10 mai 1858. *Pas d'hémorrhagie.* Guérison au bout de quatre semaines.

32e *cas.* — Le professeur Nagel, à Lemberg (v. *Œsterreichische Zeitschrift für practische Heilkunde*, 1860, p. 519), se servit de l'anse galvano-caustique, en 1840, chez un orphelin de Lemberg, âgé de 11 ans. Celui-ci s'était placé une ligature si serrée sur la verge que le gland n'était plus attaché que par un pont de la grosseur d'un tuyau de plume ; il fut sectionné sans hémorrhagie. Guérison.

33e *cas.* — G. Farina, de Bisacquino, cordonnier, âgé de 46 ans, fut admis à la clinique du professeur Gorgone, de Palerme, le 10 janvier 1861. Il était atteint de cancer de la verge. Le 11 janvier, l'amputation fut pratiquée avec l'anse galvano-caustique pendant l'anesthésie chloroformique.

L'*hémorrhagie fut minime;* le sang coulait par deux petites artères, mais celles-ci ayant été touchées avec l'anse échauffée, l'écoulement s'arrêta. Après l'opération on plaça une sonde en gomme élastique.

Le 10 mars, le malade sortit de l'hôpital guéri. (Voyez *Rediconto della clinica chirurgica operativa della R. università delli studj di Palermo diretta dal professor Cavaliere Giovanni Gorgone compil. dal dott. G. A. Poggi ;* Palermo, 1862.)

A ces 33 cas d'amputation par l'anse galvano-caustique, nous pouvons ajouter 3 opérations galvano-caustiques pratiquées sur la verge :

1° M. O. V. Grunewald, à Saint-Pétersbourg, extirpa, chez un jeune homme de 22 ans, négociant, avec le galvano-cautère, une végétation épithéliale du gland et du prépuce, en forme de framboise, probablement de nature syphilitique.

2° Nous avons pratiqué une opération en tout semblable et dans les mêmes conditions, sur un officier d'artillerie. Tous deux guérirent.

3° Chez un batelier de 50 ans, la verge avait été détruite par un cancer épithélial. Le mont de Vénus était creusé profondément par un ulcère en forme d'infundibulum. Les ganglions inguinaux étaient cancéreux. Le 3 et le 15 décembre 1862, l'ulcère fut vigoureusement cautérisé avec le cône en porcelaine garni de son fil de platine. Néanmoins la maladie marcha, les ganglions suppurèrent, et, le 15 janvier 1863, le malade demanda à rentrer chez lui.

Nous allons examiner quels sont les enseignements pratiques qui résultent, pour l'exécution de l'opération, de la lecture des observations :

On avait jugé nécessaire, lors de la première opération, de placer une sonde avant l'amputation. L'expérience a montré que la sonde est inutile, qu'elle est même nuisible, parce qu'elle provoque une irritation de la vessie, et que du reste le malade urine facilement.

La douleur est modérée, d'après le dire de plusieurs malades qui ne furent pas chloroformés. L'anesthésie n'est donc pas indispensable. L'anse galvano-caustique a une action puissante; elle n'est jamais insuffisante comme cela peut arriver pour l'écraseur et pour la ligature extemporanée. Ainsi M. Schuh relate l'observation d'une amputation du pénis qu'il fit sur le Dr P...er, âgé de 47 ans, le 7 décembre 1863; il échoua avec l'écraseur et la ligature extemporanée, dont le fil se brisa entre ses mains, et il dut avoir recours au couteau pour terminer l'opération.

On divise avec facilité, au moyen de l'anse galvano-caustique, une paire de gants de peau, une pelote de papier ou de charpie sèche ou humide, ce à quoi on ne pourrait pas arriver avec les

deux autres instruments qui ont pour eux leur simplicité. Dans l'opération de Schuh il se développa une infiltration purulente péri-uréthrale, accompagnée de frissons, à une époque où les plaies en général avaient un mauvais aspect dans sa clinique; il en déduit les avantages de la méthode galvano-caustique, de pareils accidents s'étant déjà produits plusieurs fois dans la Clinique de Vienne. (*Wiener med. Wochenschrift*, 1864, p. 35, *Der Spitals-Zeitung*.)

Il faut, avant de faire agir la pile, serrer l'anse métallique exactement autour de la verge, et l'élever ensuite à une très-faible température. Le fil ne doit être porté qu'au rouge (mieux encore le rouge sombre que le rouge clair). On ne saurait assez insister sur ce point. Le nouveau perfectionnement de la pile de M. Middeldorpf, qui permet, au moyen d'une plaque, de n'agir qu'avec un seul, deux ou trois éléments, est très-avantageux pour graduer la température du fil métallique. Si l'on va jusqu'au rouge-blanc, la section sera aussi rapide qu'avec le couteau le mieux effilé; mais l'eschare sera mince, si même elle n'est pas détruite par l'effet seul de la section. Nous ne devons donc pas nous étonner si, dans nos observations, nous trouvons des exemples de fils métalliques fondus pendant l'opération, d'hémorrhagies pour lesquelles on dut faire la ligature des vaisseaux.

Si on n'opère pas à une température trop élevée, si la constriction de l'anse galvano-caustique est lente, si la partie que l'on [redacted]

présentés à nous (3ᵉ obs.), et cela malgré la sonde qui avait été placée dans le canal, lors de l'opération. Dans les autres cas, le nouveau méat urinaire conservait ses dimensions, et l'excrétion s'accomplissait facilement.

Sur nos 33 malades, nous avons 27 guérisons et 5 morts. Sur les suites tardives de la maladie nous n'avons aucun renseignement. D'après notre expérience, le cancer épithélial de la verge, avec infiltration cancéreuse des ganglions, est une maladie qui se termine en général assez promptement par la mort, et à notre connaissance, dans aucun autre organe atteint de cancer épithélial, les ganglions ne se prennent aussi rapidement. Malgré ces circonstances fâcheuses, on est obligé d'amputer à cause des hémorrhagies, de la suppuration, des douleurs; l'état du malade s'améliore en général notablement après l'opération.

Des 7 morts que nous comptons, il y a en a 2 qui ne succombèrent point à l'opération, ni à la maladie qui les avait amenés à la Clinique, nous pouvons donc les déduire. Dans un cas (23ᵉ cas), le malade mourut d'hydrocéphale; dans un autre (3ᵉ cas), le malade succomba trois mois plus tard à la maladie de Bright; chez tous deux la mort ne survint qu'un temps assez long après la cicatrisation complète de la verge.

Les 5 autres malades moururent de pyémie à la suite de l'opération; de ces 5 cas, 3 appartiennent à la Clinique de Breslau : les opérations furent pratiquées à une époque où notre clinique se trouvait dans un état sanitaire fâcheux; on y voyait beaucoup de pyémie et de pourriture d'hôpital.

Le malade qui forme le sujet de notre 13ᵉ observation était déjà atteint, à son entrée, de frissons et de suppuration des ganglions inguinaux, avec une inflammation étendue de la peau. C'est pour diminuer l'étendue des surfaces végétantes et suppurantes que l'on pratiqua l'opération, quoiqu'il fût facile de prévoir une issue funeste assez prochaine.

Le 4ᵉ cas (24ᵉ obs.) est un opéré de M. Bruns; le 5ᵉ cas (28ᵉ obs.) avait été opéré par M. Zsigmondy.

Il ressort de là que la méthode galvano-caustique ne met pas absolument à l'abri de la pyémie. Le danger de voir apparaître l pyémie est surtout à craindre quand survient la fonte puru-

uriner, dont nous avons parlé plus haut, est une bonne disposition.

Pour éviter de laisser un lambeau trop long ou une surface du moignon non recouverte, il faut maintenir la peau dans les rapports qu'elle a au moment où l'on veut pratiquer l'opération et faire la section des téguments au point où l'on veut amputer la verge. La douleur, après l'opération, est insignifiante sinon nulle. La fièvre ne se montre qu'avec la suppuration et l'élimination de l'eschare.

Les observations thermométriques faites dans deux cas sont très-intéressantes; en général, il serait d'un grand intérêt de pratiquer ces recherches plus fréquemment après les opérations galvano-caustiques, pour démontrer que le plus souvent il n'existe point de véritable fièvre traumatique, mais que les mouvements fébriles ne se montrent que lorsque la suppuration s'établit.

Pour l'anse galvano-caustique on peut se servir de fil de fer très-mou. La façon la plus avantageuse de placer l'anse c'est de ne faire correspondre le porte-anse ni à l'urèthre, ni à la face dorsale de la verge, mais à sa face latérale : il faut avoir soin d'introduire entre le porte-anse et la peau une petite pelote de charpie ou un petit morceau de liége, afin d'obtenir une section nette et complète, et pour éviter de laisser un petit pont de peau. S'il survient des hémorrhagies pendant l'opération, alors que les artères ne sont pas anormalement dilatées; si l'anse se brise ou se fond, la faute en est à l'opérateur. Les hémorrhagies consécutives surviennent quand l'opération a été pratiquée trop rapidement ou bien que les artères sont arrachées de l'eschare par des érections. Malgré la laxité du tissu cellulaire, l'inflammation ne s'étend que de quelques lignes au delà de la peau. L'œdème sous-cutané se voit parfois à la suite de cette opération, comme dans toutes celles qui sont pratiquées dans ces régions.

Nous dirons, en terminant, qu'il serait à désirer que l'application de la galvano-caustique dans les cas d'amputation du pénis devînt usuelle dans la pratique chirurgicale, comme elle le mérite par les bons résultats qu'elle fournit.

L'objection du prix élevé de l'appareil galvano-caustique n'a plus de valeur aujourd'hui; la substitution du charbon au platine, la simplification des instruments l'a mis à la portée de tout

deux autres instruments qui ont pour eux leur simplicité. Dans l'opération de Schuh il se développa une infiltration purulente péri-uréthrale, accompagnée de frissons, à une époque où les plaies en général avaient un mauvais aspect dans sa clinique; il en déduit les avantages de la méthode galvano-caustique, de pareils accidents s'étant déjà produits plusieurs fois dans la Clinique de Vienne. (*Wiener med. Wochenschrift*, 1864, p. 35, *Der Spitals-Zeitung*.)

Il faut, avant de faire agir la pile, serrer l'anse métallique exactement autour de la verge, et l'élever ensuite à une très-faible température. Le fil ne doit être porté qu'au rouge (mieux encore le rouge sombre que le rouge clair). On ne saurait assez insister sur ce point. Le nouveau perfectionnement de la pile de M. Middeldorpf, qui permet, au moyen d'une plaque, de n'agir qu'avec un seul, deux ou trois éléments, est très-avantageux pour graduer la température du fil métallique. Si l'on va jusqu'au rouge-blanc, la section sera aussi rapide qu'avec le couteau le mieux effilé; mais l'eschare sera mince, si même elle n'est pas détruite par l'effet seul de la section. Nous ne devons donc pas nous étonner si, dans nos observations, nous trouvons des exemples de fils métalliques fondus pendant l'opération, d'hémorrhagies pour lesquelles on dut faire la ligature des vaisseaux.

Si on n'opère pas à une température trop élevée, si la constriction de l'anse galvano-caustique est lente, si la partie que l'on doit enlever n'est pas tiraillée avec une pince-érigne, mais convenablement soutenue par un aide, il est certain que dans ces conditions il n'y aura point d'hémorrhagie si les vaisseaux ne sont pas anormalement dilatés, que l'anse ne se fondra ni ne se déchirera, à moins que le fil ne soit usé par un service trop fréquent. L'eschare est sèche comme du bois, l'opération est bien terminée, toute ligature ou tout autre soin devient inutile.

Le meilleur pansement après l'opération c'est l'eschare; elle s'élimine du troisième au septième jour; elle protége la plaie récente contre toute action extérieure, et quand elle tombe, la surface de section est couverte de bourgeons charnus qui bientôt amènent une bonne cicatrisation.

La crainte d'une atrésie consécutive de l'ouverture de l'urèthre ne s'est trouvée vérifiée qu'une seule fois dans les cas qui se sont

pas pouvoir reporter si loin dans le passé le moment de son apparition sur notre globe, on doit faire remonter l'origine de l'homme au temps où vivaient les derniers grands mammifères dont les espèces sont éteintes aujourd'hui.

L'étude de la création de l'homme comprend trois points qui sont actuellement le sujet de controverses assez vives : 1° l'origine unique ou multiple de l'homme ; 2° la date de son apparition sur la terre ; 3° la place qu'il occupe dans l'échelle zoologique. De ces trois points dont la discussion offre le plus grand intérêt, le second seul nous occupera ici, et, à l'aide des découvertes modernes, nous rechercherons les faits qui fournissent la preuve de la très-grande ancienneté de l'homme sur la terre.

M. Charles Lyell, dans un ouvrage nouveau, fait avec le plus grand soin (1), a réuni tous les faits connus qui prouvent que l'homme, malgré sa création récente relativement à tout ce qui l'environne, habite la terre depuis un temps beaucoup plus reculé que celui qu'on a l'habitude de fixer. Témoin des dernières convulsions qui ont ébranlé notre planète, il existait longtemps avant cette catastrophe. C'est ce que prouvent aujourd'hui les débris d'instruments de pierres travaillées, les hachettes de silex taillés et un débris de squelette humain trouvés aux environs d'Abbeville et d'Amiens, mêlés à des ossements de grands mammifères dont les espèces n'existent plus.

L'homme aurait donc été contemporain de l'éléphant de Sibérie, et le temps qui se serait écoulé entre cette époque et les temps historiques serait de beaucoup plus longue durée que celui qui nous sépare des premières traditions de l'histoire que nous ont transmises les peuples les plus anciens de l'Orient, où, de l'avis général, semble avoir été placé le berceau du genre humain.

Pour faciliter l'étude de ces recherches, nous suivrons l'exemple de M. Lyell, nous remonterons avec lui le cours des âges en commençant par enregistrer les découvertes faites dans les terrains les plus récents, dans les alluvions modernes et les tourbières dont les formations très-anciennes se continuent encore de nos jours et qui sont désignées sous le nom d'*alluvions modernes*, de terrain récent ou contemporain. Les couches géologiques qui se trouvent immédiatement au-dessous du terrain récent sont placées entre les terrains crétacés et le terrain contemporain, ces formations appartiennent à la classe des terrains dits *supercrétacés* et *quaternaires*, dans lesquels la dernière couche prend le nom de *diluvium ;* sa formation est le résultat du dernier cataclysme qui a ébranlé la terre et qu'on appelle le *déluge*.

M. Lyell, se basant uniquement sur des données conchyologiques, se sert des noms de terrain *éocène*, *miocène*, *pliocène*, pour désigner ces

---

(1) *De l'Ancienneté de l'homme prouvée par la géologie et par sir Charles Lyell*, traduit par M. M. Chaper. In-8° de 557 pages; Paris, J.-B. Baillière, 1864.

oir reporter [illegible]
globe. [illegible]
nt les [illegible]
ujourd [illegible]
de [illegible]
ent [illegible]
le de [illegible]
[illegible]



diluvium. La partie profonde de ces amas de tourbe offre u de 60 à 90 centimètres, formée par des conferves et surto ses et des sphaignes. Au-dessus de cette couche profond autre dépôt plus superficiel qui n'est plus alors compos exclusivement aquatiques, on y rencontre des dicotylédo troncs d'arbres à diverses profondeurs. D'abord, en alla haut, le pin d'Écosse, qui atteint souvent 1 mètre de diamèt a donc prospéré autrefois en Danemark, et cependant il aujourd'hui. Les tentatives même que l'on a faites pour l'a nos jours en ce pays ont échoué. Au-dessus des troncs de vent couchés le chêne avec l'aune, le bouleau, le noiset les couches supérieures, le chêne lui-même disparaît pou au hêtre commun dont la végétation luxuriante couvre jourd'hui cette contrée.

S'il est facile de reconnaître cet ordre de succession de cienne par la superposition des débris que l'on trouve étages dans ces tourbes, on rencontre des difficultés ins si l'on veut estimer en temps la durée exacte de chacun riodes ; car tout renseignement un peu précis fait défau luer, même approximativement, combien de génération ont pu se succéder pendant la période où chaque famille vrait ces tourbières.

La découverte de débris d'instruments de pierre, d' même nature constatant l'industrie humaine, puis d'ob ques trouvés dans ces dépôts, a servi aux naturalistes quaires suédois et danois Nilsson, Steenstrup, Thoms l'ordre de succession chronologique des différents âges c qu'ils ont appelés *âge de pierre*, *âge de bronze* et *âge de fer*.

considérable de l'époque du chêne a été contemporaine avec l'âge du bronze, car les épées et les boucliers de ce métal qui sont maintenant au musée de Copenhague proviennent des couches de tourbes où le chêne abonde. L'âge de fer, plus récent, correspond au bouleau (1).

L'âge de pierre paraît avoir existé sur toute la terre, c'est lui que l'on retrouve toujours au début de l'existence de chaque peuple. Les ustensiles de pierre et les hachettes de silex sont encore en usage chez certaines peuplades de l'Amérique et surtout de l'Australie. L'âge de bronze, caractérisé par l'alliage de deux métaux, dont l'un, l'étain, se trouve le plus souvent à l'état d'oxyde, indique déjà une industrie assez avancée puisqu'il fallait extraire le métal du minerai, le purifier et le mêler au cuivre en proportion déterminée. Dès cette époque eurent lieu sans doute les migrations successives des peuplades primitives vers l'Europe occidentale dont nous retrouvons le grand spectacle au commencement du moyen âge, et qui alors apportaient de l'extrême Orient les procédés et les produits d'une industrie plus avancée.

« On a énoncé l'opinion qu'un âge de cuivre doit toujours s'être interposé entre l'âge de pierre et l'âge de bronze. Si cela est, l'intervalle paraît avoir été bien court en Europe, cela paraît tenir à ce que le territoire, occupé par les Aborigènes, aurait été envahi et conquis par un peuple venant de l'Est et familiarisé avec l'usage des lances et autres armes de bronze. Cependant on a trouvé des hachettes de cuivre dans les tourbes du Danemark.» (Ch. Lyell.)

L'âge de fer, caractérisé par la substitution du fer au bronze, dénote chez les hommes de cette période un degré de civilisation et d'industrie plus élevé. La recherche du minerai, l'extraction du métal, la haute température nécessaire pour opérer la fusion, démontrent suffisamment que les instruments et les armes en fer ont été fabriqués par la main d'un homme déjà fort industrieux.

Il est une sorte de monuments d'un grand intérêt archéologique qu'on rencontre sur les bords de la Baltique, le long des rivages de beaucoup d'îles danoises ; ce sont des monticules composés principalement d'amas de coquilles provenant d'huîtres, de cardium et d'autres mollusques qui servent encore aujourd'hui à l'alimentation de l'homme. Les Danois appellent *kjökkenmödding*, ou amas de débris de cuisine, ces monticules, dont la hauteur varie de 1 à 3 mètres et dont la superficie atteint quelquefois 300 mètres de long sur 45 à 60 mètres de large. On trouve, mêlés aux coquilles, des fragments d'os, des couteaux de silex, des hachettes de pierre aiguisées par le frottement, des instruments de corne, même des fragments de poteries grossières, des cendres et du bois carbonisé. « Aux États-Unis, dans le Massachusets

---

(1) Morlot, *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, t. VI, p. 292.

et dans la Georgie, dit M. Lyell, j'ai vu de pareilles accumulations de coquilles d'huîtres et d'autres mollusques avec des instruments de pierre intercalés, laissés près des rivages par des Indiens indigènes du nord de l'Amérique, aux lieux auxquels ils avaient l'habitude de fixer leurs wigwams pendant des siècles avant l'arrivée de l'homme blanc.»

Une preuve remarquable de l'antiquité de ces débris sur les bords de la Baltique est la suivante : les coquilles de mollusques que l'on y trouve appartiennent toutes à des espèces vivant, encore actuellement, telles que l'*ostrea edulis*, le *cardium edule*, le *mytilus edulis*, seulement elles ont toutes la taille qu'atteignent ordinairement ces animaux dans l'Océan. Aujourd'hui au contraire ces mêmes espèces dans les eaux dessalées de la Baltique n'offrent qu'un développement qui va à peine [illegible] tiers des dimensions ordinaires. On peut donc en conclure que dans [illegible] temps-là, la Baltique et l'Océan communiquaient largement, et qu'un [illegible]lèvement, en faisant émerger du sein des eaux la presqu'île du [illegible]nd, a restreint la communication des mers à l'étendue des dé[illegible]its actuels. Ce soulèvement a dû se faire avec un mouvement lent, tel qu'il se continue encore de nos jours sur les côtes de la Baltique par un phénomène de [illegible] dont la cause ne doit pas nous occuper ici. M. Puggaar[illegible]aucoup occupé des oscillations géologiques, évalue ce sou[illegible]ur toute la contrée à 6 centimètres environ par siècle, [illegible]sserait supposer une durée de vingt mille ans pour un soulèvement limité à 12 mètres.

Par cette première donnée on peut déjà reporter loin dans le passé l'habitation des hommes sur les bords de la Baltique, et pourtant dans les amas de débris, de même que dans les tourbières, on ne trouve parmi les ossements de mammifères que ceux appartenant aux espèces encore vivantes. On ne rencontre pas les restes de mammouth, de rhinocéros, ni d'aucune espèce éteinte, à l'exception du *bos primigenius* que l'on trouve et dont l'espèce a disparu. Mais cet animal a été encore vu par Jules César dans les Gaules, ce qui prouve que cette espèce n'a pas été détruite par une catastrophe et que la cause de sa destruction a été plutôt la chasse acharnée que lui faisaient les hommes dont il était la principale alimentation, comme le démontre l'immense quantité d'ossements de cet animal. On voit aussi dans les amas de débris des restes de castor, aujourd'hui disparu en Danemark, et de phoque, devenu maintenant fort rare dans cette contrée.

Tous les os longs sont fendus dans le but d'extraire la moelle, et les parties cartilagineuses sont rongées comme si elles l'eussent été par des chiens. Du reste la présence du chien a été maintes fois constatée, seulement sa taille était plus petite pendant l'âge de pierre que pendant l'âge de bronze qui correspond aux tourbières du Danemark, et le chien qui vivait dans l'âge de fer avait acquis un développement supérieur à celui des âges précédents. C'était le seul animal domestique dans l'âge de pierre, le bœuf et le mouton n'apparaissent que

dans l'âge de bronze et ne se trouvent que dans les formations tourbeuses.

Des têtes et des arêtes de poissons de haute mer, tels que carrelet, morue, hareng, signalés dans les amas de débris, indiquent que les hommes de l'âge primitif osaient déjà s'aventurer sur l'Océan dans des esquifs très-légers, sans doute, pour faire le rude métier de pêcheur.

Au milieu de tous ces débris du premier âge, aucun ossement humain ne s'est trouvé mêlé à ceux des animaux auxquels l'homme faisait une chasse impitoyable. Cependant on a découvert des crânes appartenant à la race humaine dans la tourbe et aussi dans des tumulus de l'âge de pierre.

« Ces crânes sont petits et ronds, ont une saillie proéminente au-dessus des orbites et montrent que cette race ancienne était de petite taille, à tête ronde et à sourcils saillants, en un mot avait une grande ressemblance avec les Lapons modernes.

«Les crânes humains de l'âge de bronze trouvés dans la tourbe du Danemark, et ceux de l'âge de fer sont au contraire de forme allongée et de plus grande taille. Il paraît y avoir très-peu d'exemples bien authentiques de crânes pouvant se rapporter à la période de bronze; il faut sans doute attribuer cette circonstance à la coutume en vigueur chez les populations de cette époque de brûler leurs morts et de recueillir leurs os dans des urnes funéraires. » (Ch. Lyell.)

« L'ancienneté probable des premiers restes humains conservés dans les tourbes du Danemark ne saurait s'évaluer en siècles avec quelques chances d'exactitude; car tout d'abord, en ne reculant que jusqu'à l'âge de bronze, nous nous trouvons déjà hors des limites de l'histoire ou même de la tradition. Au temps des Romains, les îles du Danemark étaient, comme à présent, couvertes de magnifiques forêts de hêtres. Nulle part au monde cet arbre ne fleurit encore d'une façon plus splendide qu'en Danemark, et dix-huit siècles semblent n'avoir eu aucune influence sur le caractère de la végétation des forêts. » (Ch. Lyell.) Combien de dizaines de siècles a-t-il donc fallu pour que les essences précédentes aient parcouru les phases de leur longue existence depuis leur première apparition jusqu'à leur destruction? On ne peut que faire des conjectures, mais ces conjectures éclairées par des faits éclatants permettent de jeter un regard plus pénétrant vers les ombres du passé.

L'homme, dans les premiers temps de son existence, en butte aux attaques de ses ennemis et des bêtes féroces contre lesquels il n'avait pour se défendre que des hachettes de pierre et des flèches à pointes de silex, a dû, pour garantir ses habitations, les construire sur l'eau, afin de se mettre à l'abri de toute surprise hostile.

Hérodote, le premier, donne la description d'habitations lacustres qu'habitait une tribu de la Thrace, l'an 250 avant Jésus-Christ, sur le

lac Prasias, dans les montagnes de la Péonie, pays qui maintenant fait partie de la Roumélie moderne (1).

Ce mode d'habitation est encore usité aujourd'hui dans certains pays de l'Océanie ainsi que l'a constaté Dumont d'Urville, dans ses voyages dans les mers australes, et les débris que l'on trouve dans quelques lacs de Suisse et d'Irlande confirment cette opinion que les premiers hommes ont dû établir de semblables constructions.

Pendant l'hiver de 1853-1854, des travaux de draguage, entrepris dans le lac de Zurich, amenèrent la découverte de pilotis de bois très-nombreux enfoncés profondément dans le sol, d'une grande quantité d'ustensiles et d'armes appartenant tous à l'âge de pierre, à l'exception d'un bracelet en fil de laiton et d'une hachette de bronze.

La quantité considérable de bois carbonisés trouvés dans le lac de Zurich doit faire supposer que ces constructions primitives ont été détruites par le feu, soit d'une manière accidentelle, soit par le fait de la guerre. C'est là ce qui explique la quantité d'outils et d'objets travaillés que l'on trouve en plus grand nombre dans ces ruines que dans les monticules de débris, qu'on a fort bien comparés pour l'usage aux modernes trous à fumier où l'on jette toute espèce de détritus.

Après ces découvertes dans le lac de Zurich, on fit des recherches dans les autres lacs de la Suisse, et l'on ne tarda pas à trouver des traces de ces habitations lacustres dans les lacs de Neuchâtel, de Genève, dans celui de Moosseedorf, près de Berne, et aussi dans celui de Constance où l'on recueillit des hachettes et des couteaux de silex, de jade, de diorite, de serpentine et des têtes de flèches de quartz. C'est dans le sol de ce même lac que M. le professeur Heer reconnut des tiges de froment carbonisées, des grains d'orge, et, à Robbenhausen, de beaux épis de *hordeum hexastichon*. Ces céréales étaient donc

[redacted]

britanniques et notamment dans l'Irlande, où l'on a trouvé 46 exemples de ces îles artificielles appelées *crannoges*, ont confirmé tout ce que les naturalistes et les archéologues suisses avaient avancé sur les âges de pierre et de bronze.

Bien antérieurement aux faits signalés en Suisse, le capitaine Mudge, de la marine britannique, avait donné une minutieuse description d'une cabane en charpente, découverte par lui, en 1833, dans les marais de Drumkellin, comté de Donégal, à 5 mètres au-dessous du sol. Des outils de silex, trouvés dans ces débris, lui avaient fait rattacher cette construction au temps de l'âge de pierre.

Ainsi les âges de pierre, de bronze et de fer, se retrouvent nettement indiqués par les débris qu'on découvre dans les habitations lacustres : leur succession chronologique paraît évidente ; mais, si l'on se demande à quelle époque on peut faire remonter ces âges dans le passé, les mêmes difficultés que nous avons rencontrées pour évaluer en temps l'ancienneté des monticules de débris, et des tourbes, surgissent de nouveau. Cependant, de même que la flore a pu nous fournir quelques indications sur les formations tourbeuses du Danemark, de même les alluvions ou deltas formés par les fleuves, à leur embouchure dans les lacs ou dans la mer, nous fourniront un moyen d'évaluer approximativement le temps qui s'est écoulé depuis un certain moment de leur formation. Nous voyons de nos jours le mode d'accroissement de ces deltas, l'étendue qu'ils acquièrent, la quantité dont ils s'avancent dans un temps donné, par le dépôt des matières que charrient les cours d'eau ; il est donc possible, par ce que nous constatons, d'apprécier le temps qui a été nécessaire pour la formation de ces vastes terrains d'alluvions, en faisant toutefois la part de la plus grande rapidité d'accroissement à leur origine, à cause des fleuves, qui étaient plus grands, et des matières limoneuses, qui étaient en quantité plus considérable.

C'est par des inductions de ce genre et par un calcul consciencieux que M. Morlot est arrivé à assigner à l'âge de pierre, en Suisse, une antiquité de cinq ou sept mille ans, d'après les débris d'armes et d'ustensiles de pierre, des fragments de poteries, du bois carbonisé et un squelette humain ayant un crâne petit, rond et fort épais, trouvés dans le delta de la Tinière, torrent qui se jette dans le lac de Genève près de Villeneuve.

Le delta du Nil et les alluvions ont fourni aussi une base aux hypothèses des savants qui accompagnaient l'expédition d'Égypte. M. Girard a supposé 12 centimètres par siècle pour la vitesse probable de l'augmentation du dépôt de vase du Nil dans la plaine, entre Assouan et le Caire. Cette conclusion, d'après M. Horner, est très-vague et repose sur des données insuffisantes, attendu que la quantité de matière répandue par les eaux dans les différentes parties de la plaine est si variable, qu'il doit être extrêmement difficile d'en fixer la moyenne

avec quelque approximation. Si l'on admet 15 centimètres par siècle, une brique cuite, trouvée à la profondeur de 18 mètres, doit être âgée de 12,000 ans. (Lyell, *loc. cit.*)

L'embouchure du Mississipi a été l'objet d'études très-attentives; elle offre plusieurs deltas auxquels la plus basse estimation du temps nécessaire à leur formation accorde plusieurs dizaines de milliers d'années, plus de 100,000 ans probablement. Il est difficile de dire si toute cette période ou seulement une partie indéterminée de cette période appartient à l'époque récente telle que l'a définie M. Lyell. « Mais, en un point du delta moderne, près de la Nouvelle-Orléans, on a creusé une grande excavation pour une usine à gaz, et on a traversé une succession de lits presque entièrement composés de matière végétale, tels qu'on les voit maintenant se former dans les marais pleins de cyprès du voisinage, où le cyprès tombant (*taxodium distichum*), avec ses racines fortes et saillantes, tient la première place. Dans cette excavation, à la profondeur de 5 mètres au-dessous de la surface, par-dessous quatre forêts ensevelies, superposées l'une à l'autre, les ouvriers, à ce que rapporte le Dr B. Dowler, trouvèrent du charbon de bois et un squelette humain dont le crâne, dit-on, appartient au type originaire de la race indienne rouge. Comme la découverte en question n'était pas encore faite quand je vis travailler à l'excavation de l'usine à gaz en 1848, ajoute M. Lyell, je ne puis me former une opinion sur la valeur du calcul chronologique qu'a fait le Dr Dowler pour assigner une antiquité de 50,000 ans à ce squelette. » (Lyell, *loc. cit.*)

Enfin, pour terminer ce qui a rapport aux restes humains et aux objets travaillés trouvés dans le terrain récent, nous citerons un dernier fait qui prouve qu'avant les Indiens à peau rouge, rencontrés par les Européens en Amérique, il existait un autre peuple plus ancien

la science forestière, dit : « Nous pouvons être certains que, tant que les ouvrages en terre servirent à quelque chose, on n'y laissa point pousser d'arbres, et quand ils furent abandonnés, le sol, comme toute terre nouvellement défrichée dans l'Ohio, a dû pendant un certain temps être exclusivement occupé par une ou deux espèces d'arbres, comme l'accacia jaune ou le noyer blanc ou noir. Quand les individus qui avaient les premiers pris possession du sol eurent péri l'un après l'autre, ils durent probablement être remplacés par d'autres essences en vertu de la même loi qui fait qu'en agriculture on trouve profit à établir une succession périodique de récoltes ; ce n'est qu'ensuite, après un grand nombre de siècles (plusieurs milliers d'années peut-être), que put s'établir la remarquable diversité d'essences qui caractérise le nord de l'Amérique et dépasse de beaucoup ce que nous offrent sous ce rapport les forêts européennes. »

II.

Si, remontant le cours des âges géologiques, nous portons notre attention sur la période post-pliocène qui a précédé la formation du terrain qu'on a appelé *récent*, nous verrons que l'on trouve encore les mêmes débris d'instruments qui dénotent l'industrie humaine, mais alors aucun objet de bronze n'apparaît, tous appartiennent à l'âge de pierre, et les ossements humains qui les accompagnent sont mêlés aux restes de grands animaux dont l'espèce est éteinte, ce qui laisse supposer qu'ils ont été les contemporains de l'homme sur la terre, tels que l'*elephas primigenius*, le *rhinoceros tichorinus*, l'*ursus spelæus*. C'est dans les cavernes à ossements que ces dépouilles ont été trouvées, le plus ordinairement, avec des cailloux roulés au milieu d'un limon ou d'une argile rougeâtre qui avaient comblé la caverne. La perturbation que ces découvertes apportèrent dans les esprits, fit qu'un grand nombre d'objections surgirent aussitôt. La principale, celle dont la réfutation semblait impossible, était la suivante :

Les ossements trouvés ne sont pas en place suivant leur ancienneté, ils ont été remaniés par de grands cours d'eau, lesquels, pendant un cataclysme, charriant ensemble les ossements récents de l'homme et les dépouilles bien antérieures des espèces disparues, les ont précipitées dans ces cavernes où le hasard a réuni les restes d'espèces qui ont vécu à des époques très-différentes.

Nous ne dissimulons pas toute la gravité de cette objection, mais une étude plus attentive, des déductions tirées de certains faits acquis, et surtout la découverte d'objets d'industrie humaine et un os humain trouvé *en place* dans *le diluvium*, en 1863, à Moulin-Quignon, près d'Abbeville, ont donné une grande portée scientifique à la faune des cavernes.

En 1829, M. Christol, dans une notice sur les ossements humains

des cavernes du Gard, décrivait des os recueillis dans la caverne de Pondres, près Nîmes, dans la même boue que les os d'une hyène et d'un rhinocéros d'espèces perdues. Dans le même temps, M. Tournal faisait une semblable découverte dans une brèche cimentée par des stalagmites à Bise, dans le département de l'Aude, et M. Marcel de Serres, déclarait que les os humains étaient dans le même état chimique que ceux des mammifères d'espèces éteintes qui leur étaient associés.

Ces opinions trouvèrent de très-nombreuses oppositions. M. Desnoyers, savant archéologue et géologue éminent, s'éleva avec force contre les conclusions de MM. Christol et Tournal. En 1831, il réfuta à la Société de géologie, par une argumentation solide, ces opinions qu'il ne pouvait partager, car, disait-il (1), les hachettes, les têtes de flèches, les os pointus, les poteries grossières que l'on trouve dans les cavernes de France et d'Angleterre, présentent les mêmes caractères que ceux qu'on trouve dans les tumulus et sous les dolmens. Toujours, dans les monuments gaulois, ces débris ne sont associés qu'aux ossements d'espèces actuellement vivantes, telles que le bœuf, le cerf, le mouton, le chien, et jamais à des espèces éteintes, telles que le rhinocéros, l'éléphant, etc., que l'on trouve dans les cavernes ; on doit donc supposer que le remplissage des cavernes s'est opéré par suite de vastes remaniements qui ont tout confondu tout mélangé. M. Lyell partagea aussi cette manière de voir ; pour lui (2), les cavernes avaient été à une certaine époque les repaires de bêtes féroces, puis, en d'autres temps, avaient servi à l'homme de lieux d'habitation, de culte, de sépulture, d'asile, de défense ; on pouvait donc se figurer facilement que les os de l'homme et ceux des animaux épars sur le sol de ces cavités souterraines ou tombés dans les [redacted]

naître, après le contrôle fourni par tant d'observations isolées, recueillies de sources si différentes et sans idées préconçues, que la contemporanéité de l'homme et de plusieurs périodes de grands mammifères détruits en Europe, offre la plus grande probabilité, pour ne pas dire une certitude complète» (1).

Mais n'anticipons pas sur les découvertes récentes et examinons rapidement ce que peut offrir d'intéressant à l'observateur l'étude des cavernes. M. le D[r] Schmerling, dans l'exploration de plus de quarante cavernes en Belgique, trouva de nombreux restes humains. Ceux qu'il rencontra en majorité furent des dents éparses, des os du carpe, du métacarpe, du tarse, du métatarse et des phalanges séparées du reste du squelette, associés aux os correspondants de l'ours (*ursus spelæus*), qui étaient très-abondants.

Dans la caverne d'Engis, à 3 kilomètres S.-O. de Liége, sur la rive droite de la Meuse, il trouva les débris d'au moins trois êtres humains. Un crâne était enfoui tout à côté d'une dent de mammouth, il était entier, mais si fragile qu'il tomba en pièces quand on voulut l'extraire de sa gangue. Un autre crâne put être recueilli dans un état de conservation suffisante pour permettre au naturaliste d'en rechercher les caractères de la race, ainsi que nous le verrons plus loin.

Partout où l'on a rencontré des os humains, on y a trouvé aussi à toutes les profondeurs, soit au-dessus, soit au-dessous, ceux de l'éléphant, du rhinocéros, de l'ours, de l'hyène et aussi un grand nombre de ces instruments grossiers en silex taillés en forme de lame, appelés *couteaux*.

Les observations de M. Schmerling étaient si concordantes, les objets trouvés si nombreux, que pour lui il ne pouvait rester dans son esprit aucune place pour le doute, et il demeura convaincu que l'homme et ces animaux d'espèces éteintes dont il retrouvait les débris avaient vécu simultanément dans la région arrosée aujourd'hui par la Meuse. Une difficulté se présentait cependant, c'était la possibilité, pour ces espèces tropicales, de vivre dans un pays dont le climat n'était pas en rapport avec l'existence des espèces analogues que nous connaissons aujourd'hui; mais il préféra laisser dans le champ de l'hypothèse cette question du climat, plutôt que de ne pas admettre la contemporanéité de l'homme avec le mammouth et l'hyène, dont les restes étaient identiques d'apparence, de couleur et d'état chimique, avec ceux de l'ours et d'autres animaux fossiles qui leur étaient associés et dont l'existence possible sous ce climat ne fait aucun doute.

M. Lyell fit aussi de nombreuses recherches en Belgique et en Angleterre, et les résultats confirmèrent les vues de M. Schmerling; car

(1) *Bulletin de l'Académie des sciences*, séance du 8 juin 1863.

pèce humaine, à cause de certains crânes d'Hindous, dont la capacité n'est que de 718 centimètres cubes.

D'un autre côté, le plus grand crâne de gorille mesuré ne contient que 539 centimètres cubes.

Le crâne de Neanderthal se trouve donc être très-près de la moyenne entre les extrêmes humains et beaucoup au-dessus de celui du singe le plus développé.

La mensuration des diamètres de ces crânes donna des différences notables entre eux : sur le crâne trouvé dans la caverne d'Engis, le front est beaucoup moins fuyant, le sommet des pariétaux plus élevé, les arcades sourcilières moins prononcées, tout fait donc supposer qu'il appartient à un type plus élevé que celui de Neanderthal.

D'autres crânes furent encore trouvés à Borreby, en Danemark, dans des tumulus de la période de pierre, et par conséquent beaucoup plus récents que ceux d'Engis et de Neanderthal, puisque les hommes auxquels ils avaient appartenu étaient contemporains des amas de débris, peut-être même leur étaient-ils postérieurs. Ils vivaient alors avec l'urus et le bison, et non avec l'*elephas primigenius*, le *rhinoceros tichorinus* et l'*hyœna spelœa*.

L'un de ces crânes en particulier, celui qui présente le type le plus bas, a néanmoins une grande similitude de caractère avec le crâne de Neanderthal.

Le professeur Huxley, pour se rendre compte si ces différences et ces ressemblances n'étaient que des modifications d'une même race, voulut chercher avec précision jusqu'où peuvent aller les variations du crâne dans une race pure actuellement existante (1) : « Les indigènes du sud et de l'est de l'Australie sont probablement aussi purs, aussi homogènes de sang, de coutumes, de langage, qu'aucune race actuelle de sauvages, c'est donc sur eux, dit-il, que j'ai fait porter mon étude, d'autant plus que Hunterian Museum contient une très-belle collection de ces crânes. Je m'aperçus bientôt qu'on pouvait trouver dans le nombre deux crânes (se reliant d'ailleurs par toutes sortes de transitions graduées) dont l'un était fort analogue au crâne d'Engis, et l'autre se rapprochant, quoique de plus loin, de celui de Neanderthal tant pour la forme que pour la taille et les proportions. Il se trouvait également des individus qui présentaient des analogies non moins saillantes avec le type dégradé du crâne de Borreby. Ces ressemblances dont je parle ne tiennent nullement à des caractères purement superficiels, ainsi que je vais le démontrer. »

Nous ne suivrons pas le savant professeur dans l'énumération des chiffres, nous citerons seulement ici ses conclusions :

« Les crânes de Borreby nous montrent des variations fort éten-

(1) Observations de M. le professeur Huxley au sujet des crânes humains d'Engis et de Néanderthal.

dues, et l'on peut prouver que des crânes de l'une des races humaines actuelles, les plus pures et les plus homogènes, diffèrent les uns des autres par les mêmes caractères, quoique peut-être à un degré moindre que ceux d'Engis et de Neanderthal. Il me semble qu'il y a là de quoi empêcher un raisonneur prudent d'affirmer que les deux derniers soient nécessairement de races distinctes.

« Il doit être bien entendu, du reste, qu'en établissant ce qui précède je n'ai pas eu l'intention d'affirmer que les crânes d'Engis et de Neanderthal appartinssent à la race australienne ; seulement ces ressemblances entre ces anciens crânes et leurs analogues modernes d'Australie ont un immense intérêt pour qui réfléchit que la hache de pierre est aussi bien l'arme et l'instrument du sauvage moderne que du sauvage des temps passés ; que l'un utilise les os du kangurou et de l'émeu, comme l'autre le fais[illegible] ; de ceux du daim et de l'urus ; que l'Australien entasse les coquille[illegible] les mollusques qui lui ont servi de nourriture en monticules qui représentent les amas de débris ou *kjokken möddings* du Danemark ; et [illegible]nfin, qu'au delà du détroit de Torres, une race sœur de la race australienne se trouve au nombre des rares peuplades qui construisent encore leurs demeures sur pilotis, comme ceux des ancien[illegible] Suisse. » (Huxley, *loc. cit.*)

Ce n'est pas ici le lieu de [illegible]e la doctrine de Lamark sur la transmutation et la progression dans les espèces, théorie reprise avec tant d'originalité par M. Darwin sous le nom de *concurrence vitale* et de *sélection naturelle ;* cependant nous devons dire, en terminant ce qui a rapport aux débris qui peuvent indiquer les différences de type ou de race, que le crâne d'Engis, accompagné d'ossements de grands mammifères d'espèces éteintes, semble avoir une antiquité plus reculée que celui de Neanderthal, dont le type est cependant plus dégradé. Les partisans de ces doctrines doivent donc continuer leurs recherches et rencontrer le type humain le plus dégradé dans les formations géologiques les plus anciennes, afin de donner plus de valeur à la théorie du développement progressif. Mais, jusqu'à présent, aucune preuve géologique ne nous autorise à croire que l'apparition sur la terre de ce que nous appelons les *races inférieures de l'espèce humaine* ait toujours précédé, dans l'ordre chronologique, celle des races plus élevées.

Enfin rappelons encore que le professeur Schaaffausen a démontré que, par les proportions de ses différentes parties, le squelette de Neanderthal, placé d'abord si bas dans l'espèce humaine que des naturalistes se refusaient même à l'y rattacher, ne s'écarte pas au contraire du type moyen des races humaines et n'indique aucunement une transition entre l'homme et le singe, qualifié du nom d'*anthropoïde*.

III.

Avant de passer à la découverte la plus récente, celle qui a eu un si grand retentissement dans le monde savant, nous dirons, pour mieux faire comprendre l'importance de cette découverte, quelques mots sur la structure géologique de la vallée de la Somme, sur les travaux et les recherches de M. Boucher de Perthes, dont l'ardeur infatigable a été récompensée par un succès mérité.

La vallée où coule la Somme est bordée de collines de craie d'une hauteur de 60 à 90 mètres; la largeur moyenne, entre Amiens et Abbeville, est d'un kilomètre et demi. Sur les flancs des collines, la craie est souvent dénudée; sur le plateau, au contraire, elle est recouverte par une couche de limon ou terre à briques de 1 mètre 50 d'épaisseur qui forme le sous-sol auquel la Picardie doit sa richesse agricole; çà et là on trouve sur les plateaux des lambeaux de sables argileux tertiaires, avec fossiles éocènes; leur présence indique suffisamment que ce dépôt couvrait toute la craie d'une masse continue avant la formation de la vallée actuelle, et ce sont les matériaux provenant de ces terrains, entraînés plus tard au fond de la vallée. qui ont formé cette couche de graviers et de cailloux arrondis qu'on appelle le *diluvium*, dans laquelle se trouvent les armes et les instruments de silex taillés et les ossements des mammifères éteints. Au-dessus du diluvium est une couche de limon analogue au lœss des bassins du Rhin et du Rhône qui s'est formé quand les eaux plus tranquilles en ont permis le dépôt; mais le fleuve, par un travail d'érosion, aidé par les débordements, s'est creusé un lit plus profond d'abord dans cette formation nouvelle; puis, abaissant de plus en plus le fond de son lit, il a laissé des traces de ces dépôts à une hauteur de 24 à 30 mètres au-dessus de son niveau actuel. Dès que la nature entra dans la période de repos qui dure encore, les formations de tourbes et les alluvions s'étendirent dans toute la vallée, pour constituer ce qu'on appelle le *terrain récent*. Ce qui s'est passé dans la vallée de la Somme s'est produit dans une grande partie de l'Europe, et c'est généralement à une faible hauteur, 12 ou 15 mètres, quelquefois plus, au-dessus des cours d'eau, qu'on trouve des amas de graviers contenant des ossements d'éléphant, de rhinocéros, de cheval ou de bœuf, les uns disparus, les autres appartenant encore à la faune actuelle. Tous ces dépôts sont des formations d'eau douce, comme le prouvent les coquilles fossiles, et ont été mis à sec par le déplacement du fleuve quand il s'est creusé un nouveau lit dans leur masse.

On s'est demandé bien souvent : Pourquoi, si l'homme a été contemporain de la faune des cavernes, ne rencontre-t-on pas ses restes dans le diluvium, mêlés aux ossements des animaux qui lui sont associés ailleurs? pourquoi ne voit-on ses débris réunis que dans les

d'une période postérieure et communément appelées *haches celtiques*. Il s'efforça de convaincre ses adversaires, il apporta toutes les preuves qui lui paraissaient devoir entraîner avec elles la certitude la plus absolue ; mais le doute et l'incrédulité continuèrent à poursuivre ses découvertes en France et en Angleterre. On niait la véritable nature du terrain, ou si on la reconnaissait, ne pouvant mettre en doute l'honorabilité de M. Boucher de Perthes et la véracité de ses assertions, on suspectait la bonne foi des ouvriers, on les accusait de trouver dans le *diluvium* des hachettes qu'ils avaient recueillies dans la tourbe et qu'ils avaient ensuite, pour leur intérêt et par lucre, déposées dans leurs fouilles.

L'exploration des nouvelles cavernes de Brixham en Devonshire, par un comité délégué par la Société royale de Londres, sous la direction de MM. Falconer et Prestwich, triompha en partie des oppositions qu'avait rencontrées la supposition d'une haute ancienneté de l'homme. Après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour se mettre à l'abri de toute erreur provenant de la disposition géologique de ces cavernes, et se garder contre toute supercherie de la part des ouvriers, on trouva un bois de renne intact dans la couche de stalagmites avec un humérus d'*ursus spelœus*, puis dans le limon ou terre à ossements situé immédiatement au-dessous, des ossements de l'*elephas primigenius*, du *rhinoceros tichorinus*, de l'*ursus spelœus*, de l'*hyena spelœa*, du *felis spelœus*, du renne, d'une espèce de cheval, de bœuf, de plusieurs rongeurs et d'autres non déterminés.

Au milieu de ces fossiles nombreux pas un ossement humain ne se rencontra ; mais, en revanche, quinze instruments en silex tranchant, bien reconnus authentiques par des antiquaires habiles, furent découverts dans la partie inférieure de la couche à ossements. L'un d'eux, à 4 mètres de profondeur dans ce dépôt, fut trouvé à côté d'un membre postérieur gauche *complet* d'ours des cavernes.

« Le bloc de terre qui le contenait fut extrait entier et la gangue fut enlevée avec précaution par le Dr Falconer, en présence de M. Penguilly. Tous les os, le fémur, le tibia, le péroné, l'astragale, étaient dans leur juxtaposition naturelle. La rotule manquait d'abord ; on la rechercha et on la trouva. Ce membre entier montrait donc bien qu'il n'avait pas été repris par les eaux dans une alluvion ancienne, après sa fossilisation, puis entraîné par elles dans une caverne pour y être mêlé à des instruments en silex ; il était au contraire évident qu'au moment de son introduction, ce membre était couvert de ses chairs ou au moins portait encore les ligaments naturels qui en reliaient les diverses parties, et que c'était en cet état que la boue l'avait recouvert. Que tous ces débris de nature diverse soient ou non contemporains, il résulte en tout cas de ce fait, ainsi que de la présence, au-dessus des stalagmites, de l'humérus d'*ursus spelœus* cité tout à l'heure, que l'ours a survécu au temps de la fabrication de ces in-

Gaudry, Hébert, Desnoyers, se rendirent séparém
fouilles, et chacun trouva les preuves qu'il venait y c
chettes de silex taillés, associées aux ossements d'a
races ont disparu. Chacun d'eux demeura convaincu
ces cailloux travaillés remontait à l'époque du mamı
nocéros. Pendant les années suivantes, rien de noı
couvert dans les fouilles de la vallée de la Somme, soi
soit à Menchecourt, près d'Abbeville, on trouvait t
taillés, on trouvait toujours l'outil sans trouver l'ouv
rons rien des ossements humains trouvés dans une bı
à Denize, près le Puy-en-Velay, et qu'on supposait da
éruptions volcaniques de cette contrée. La discussion
un congrès scientifique au Puy, en 1856, laissa des
thenticité réelle de ces ossements, qui eussent fait rem
de l'homme au temps de l'*elephas meridionalis*, *hippopo*
rhinoceros megarhinus. Nous rapporterons seulement q
se sont produits dans ces dernières années.

Les nouvelles fouilles opérées dans une caverne à A
Garonne) permirent à M. Lartet de recueillir des d
grossière avec des ossements de mammouth, de ren
rhinocéros, tous cassés, quelques-uns carbonisés, e
voyait des entailles produites par des instruments
ossements humains trouvés dans cette caverne et qu
partenir au moins à dix-sept individus avaient été
soins du Dr Amiel, alors maire de cette commune, l
verte de cette caverne, en 1842, et le fossoyeur du vi
ble d'indiquer à M. Lartet la place où avait été creus
laquelle les squelettes avaient été jetés; de telle s

travaillées de main d'homme par de nombreux savants français et anglais. Ces mâchoires, armées d'une longue canine, taillées pour être bien en main, devaient être une arme terrible dans la main de l'homme primitif. La nécessité que la mâchoire fût à l'état frais pour qu'elle fût résistante et la dent solide, est une preuve de plus de la coexistence de l'homme avec l'ours des cavernes.

Des silex taillés, des pointes de flèches, dont les angles offraient une grande netteté, des outils en os, des cendres, du charbon et des ossements de ruminants d'espèces perdues, furent encore trouvés, en 1862, dans la caverne de Bruniquel (Haute-Garonne), par MM. Garigou et Filhol.

Enfin disons pour terminer tout ce qui a rapport aux découvertes récentes dans les cavernes, que le 29 du mois de février 1864, MM. Lartet et Christie ont présenté à l'Académie des sciences des débris fort curieux provenant des fouilles de la caverne de Laugerie (Dordogne). Parmi les objets qui indiquent un certain degré d'industrie, tels que des sifflets faits avec des os, des mortiers, des meules, des haches, des bois de renne gravés; une pièce a mérité surtout l'attention de ce corps savant à cause de la preuve irrécusable qu'il fournit de la contemporanéité de l'homme et d'animaux actuellement disparus de notre pays. C'est une vertèbre lombaire de renne dans laquelle est encore fixée l'extrémité d'une lance de silex. A moins de supposer que l'os était déjà fossile à l'époque où il fut percé de cette arme, ce qui n'offre aucune probabilité, il faut bien admettre que l'animal a été tué par cette lance et par conséquent l'existence de l'homme lorsque le renne vivait en France.

Si cette découverte n'a pas eu autant de retentissement qu'on aurait pu s'y attendre, c'est que, dès l'année dernière, au mois de mars 1863, une autre découverte bien autrement importante avait eu lieu, qui avait mis en émoi tout le monde savant et qui provoqua une réunion d'hommes les plus distigués de France et d'Angleterre.

M. Boucher de Perthes, dont l'ardeur ne se ralentit jamais, suivait les travaux des carrières de sables de Moulin-Quignon, près d'Abbeville, quand un jour un ouvrier trouva une hachette en silex et un débris que le géologue reconnut, après l'avoir débarrassé de sa gangue, être une molaire humaine. Quelques jours après, une nouvelle dent fut trouvée, et l'ouvrier qui la remit à M. Boucher de Perthes lui dit «qu'il apparaissait quelque chose de semblable à un os.» Plusieurs membres de la Société d'émulation d'Abbeville s'empressèrent, à cette nouvelle, de se joindre à M. Boucher de Perthes, et en présence de MM. Dimpré père et fils, l'heureux investigateur retira lui-même, à une profondeur de 5 mètres 50, dans un terrain reconnu vierge et sans infiltrations ou introductions secondaires, une moitié de mâchoire humaine offrant la même coloration qu'une hachette trouvée tout à côté.



où elle avait été recueillie, il s'abstenait de toute question géologique, laissant à d'autres le soin d'é

Une autre preuve qui fait repousser toute idée d la quatrième molaire, encore adhérente à la mâch cariée, l'examen de la matière qui remplissait cet prouvé qu'elle était de même nature que le terrain vait aucune ressemblance avec celui des tourbières ossements. Il faudrait donc admettre, en cas de fr vité aurait été aperçue, nettoyée et remplie de la g qui n'offre guère de probabilité.

M. de Quatrefages ajouta que l'état de conserv l'intégrité de l'apophyse coronoïde écartaient l'idée eût été roulé, l'angle formé par la branche ascenda rizontale est très-ouvert; mais est-ce là un indice déclarer un caractère de race? La quatrième mol en place, est dirigée un peu obliquement en avant; lard l'angle de la mâchoire est plus obtus que chez paré à un maxillaire d'Esquimau, conservé au Mu beville a présenté un angle moins ouvert. Quant à l tisme offert par l'inclinaison en avant de la dent, il p d'une cause toute fortuite. « Selon toute probabilité, fages (1), cette mâchoire a appartenu à un indivi taille, son aspect n'a rien de féroce et ne rappelle e du singe. »

M. de Quatrefages vit se ranger à ses côtés les géo

avait sciée contenait encore de la gélatine, enfin que la coloration du maxillaire trouvé était trop faible pour lui attribuer une antiquité aussi reculée que celle qu'on lui supposait avoir. A ces objections, on pouvait répondre que la gélatine a été reconnue souvent dans des os fossiles recueillis dans des terrains plus anciens que le diluvium ; que la coloration, comme le savent les géologues, varie de ton et d'intensité suivant la nature du terrain, et établir ainsi une discussion sans doute interminable. Il fallait faire cesser ces doutes, et une sorte de congrès scientifique international fut proposé aux géologues anglais, qui accueillirent cette idée avec empressement : MM. Falconer, Carpenter, Busk, Preswich, se réunirent en France à MM. de Quatrefages, Desnoyers, Lartet, Delesse, sous la présidence de M. Milne Edwards, pour procéder à un examen minutieux de la question.

Les deux premières séances furent consacrées à l'étude des hachettes, la troisième à celle de la mâchoire ; sa coloration fut reconnue parfaitement naturelle, et sa patine analogue à celle des silex taillés ; scié par M. Busk, le maxillaire montra une trame interne nette et friable d'une teinte brune ; du sable fin était contenu dans le canal dentaire. A la suite de cet examen, on résolut d'aller sur le terrain lui-même étudier le gisement ; les membres du comité se transportèrent donc aux carrières de Moulin-Quignon, accompagnés de MM. Hébert, Daubrée, Gaudry, Garrigou, etc., et là, en leur présence, sous leur surveillance immédiate, dans une tranchée ouverte sous leurs yeux, les ouvriers trouvèrent des hachettes en silex dont l'authenticité et la situation exacte furent reconnues par vingt savants sans aucune hésitation. La possibilité d'introduction récente fut examinée sur place avec le plus grand soin et promptement écartée. Quatre des hachettes trouvées présentèrent précisément les caractères qui les avaient fait déclarer fausses par les géologues anglais, qui, avec une franchise et une loyauté des plus honorables, déclarèrentrevenir sur leur opinion précédente.

Un procès-verbal qui établit la haute valeur des recherches de M. Boucher de Perthes, l'authenticité des hachettes, leur gisement dans un terrain non remanié et la certitude que le maxillaire trouvé est bien fossile, fut rédigé et signé par les membres du comité, qui donnèrent leur adhésion complète, sauf un point de détail sur lequel MM. Busk et Falconner réservèrent leur opinion. Tout obstacle semblait donc écarté, toute difficulté aplanie, M. Boucher de Perthes pouvait croire avec raison être arrivé à la démonstration qu'il cherchait avec une ténacité invincible depuis vingt ans, lorsqu'une voix s'éleva du sein même de l'Académie des sciences qui remit tout en question et par l'argument énoncé et par la haute autorité de celui qui parlait. M. Élie de Beaumont (1) déclara que la couche géologique où

(1) *Compte rendu de l'Académie des sciences*, séance du 18 mai.

pion Gras, qui, dans une lettre écrite au secrétaire perpé
démie des sciences, dit : « En ce qui me concerne, il r
conviction que le terrain de Saint-Acheul avait pu être
époque très-ancienne pour l'exploitation des silex de
taillés, et que ces fouilles, ayant probablement consiste
de petite dimension depuis longtemps éboulées, les tra
niement avaient dû s'effacer. »

Il resterait, dans ce cas, à expliquer comment des hom
outils consistaient en silex taillés ont pu creuser des gal
raines pour aller à la recherche des matériaux nécessaire
d'autres instruments de pierre, et sur quelle raison M. S
base l'hypothèse des fouilles anciennes dont les traces s
comme il le dit lui-même.

M. le Dr Garrigou, dans une notice, affirma l'identité d
Moulin-Quignon à Abbeville et de Saint-Acheul à Amiens
étendue de ceux de Moulin-Quignon est la seule différence
entre eux ; son opinion, conforme à celle de beaucoup d
qui ont étudié le diluvium de la vallée de la Somme, est
Acheul et à Moulin-Quignon sont les dépôts diluviens
ciens reconnus dans cette contrée ; enfin que ces amas
Quignon ne peuvent être des dépôts meubles sur une p
le veut M. Élie de Beaumont, par cette simple raison
Quignon est situé sur le sommet le plus élevé des cote
ville.

M. Hébert, de son côté, combattit la déclaration du s
taire perpétuel dans une note adressée à M. Milne Edwar
quelle il place les terrains de Moulin-Quignon dans les d
luvium, moins anciens cependant que ceux de Saint-Ac

pas encore d'exception à cette opinion que je partage complétement. Ce terrain si riche en ossements d'*elephas primigenius*, *rhinoceros tichonius*, etc., est du *diluvium ancien*.

2° Les silex taillés qu'on y trouve sont-ils des œuvres de l'industrie humaine? C'est de la dernière évidence.

3° Se trouvent-ils dans le même dépôt que les ossements? Est-il permis d'en douter en face des constatations faites par MM. Prestwich, Gaudry, Desnoyers et tant d'autres observateurs distingués? Ces constatations ont été soumises au jugement de l'Académie, elles n'ont soulevé aucune contradiction.

4° Les débris de l'industrie humaine ont ils été enfouis en même temps que ceux des espèces perdues? Cette question, le point capital du débat, a été résolue affirmativement par tous ceux qui ont visité ces gisements. Le dépôt qui renferme ces débris étant recouvert par des assises diluviennes plus récentes, quoique antérieures au dernier creusement des vallées, leur intégrité et l'impossibilité de tout mélange postérieur sont, par cela même, démontrées (1).

A ces affirmations, M. Élie de Beaumont n'a répondu par aucun argument nouveau, et la question de l'homme fossile en est restée à ce débat en attendant qu'un fait se produise qui permette de soulever le voile qui couvre le passé. En attendant ce moment, la découverte d'une mâchoire humaine dans les dépôts de Moulin-Quignon sera toujours un fait intéressant au plus haut point la géologie et l'anthropologie, et confirmatif pour beaucoup d'esprits de la contemporanéité de l'homme et du mammouth. Pour ceux qui récuseront ce témoin des premiers âges, les silex taillés trouvés dans le *diluvium* de Saint-Acheul, que personne ne conteste, seront toujours les monuments archéologiques sur lesquels on peut baser la certitude de la très-haute ancienneté de l'homme, grâce à la persévérance infatigable de M. Boucher de Perthes.

Car, ainsi que l'a dit M. d'Archiac, dans son cours de géologie au Muséum, en 1863, « la découverte de la mâchoire de Moulin-Quignon, quelle que soit l'authenticité qu'on lui suppose, n'a eu en réalité qu'une importance secondaire; c'est un simple fait que vient confirmer des preuves d'une plus grande valeur par leur nombre et leur généralité. Si en effet les silex taillés ne peuvent être attribués au hasard, s'ils peuvent être regardés comme des témoins aussi irrécusables de l'existence de l'homme avant la formation du dépôt qui les renferme, que les ossements d'éléphant, de rhinocéros, de grand cerf, d'hippopotame, d'ours, d'hyiène, de félis des cavernes, etc., le sont de l'existence contemporaine de ces animaux, peu importe que l'on rencontre ou que l'on ne rencontre pas dans ces dépôts des restes de l'homme lui-

(1) *Compte rendu de l'Académie des sciences*, séance du 8 juin 1863.

prenant parfaitement toutes les questions qu'on lui adressait, il y répondait distinctement et d'une manière très-précise. L'articulation n'était cependant pas tout à fait parfaite.

Le malade se plaignait d'une légère sensation vertigineuse et d'un engourdissement peu prononcé de la face et des extrémités du côté droit. Il lui était impossible d'avaler. Il avait le hoquet d'une manière non interrompue. La respiration était calme, le pouls régulier, à 100 ; la langue n'était pas livide, mais la luette était déviée à gauche.

Les extrémités du côté droit étaient manifestement affaiblies ; le malade leur imprimait sans peine divers mouvements, mais bien moins librement qu'à celles du côté gauche. Il ouvrait et fermait les yeux sans aucune difficulté. Les pupilles étaient dilatées et leurs contractions se faisaient irrégulièrement. Les globes oculaires étaient agités par des oscillations incessantes. Le malade n'accusait aucun trouble de la vue ni de l'ouïe.

Un examen attentif de toute la surface du corps révéla les faits suivants : La température était sensiblement plus élevée à la face et aux extrémités du côté droit qu'à gauche. La sensibilité tactile était conservée partout, mais elle semblait un peu plus obscure à droite qu'à gauche.

Comme le malade ne pouvait avaler et qu'il n'avait rien pris depuis plusieurs heures, on lui administra du *beef-tea* à l'aide d'une sonde œsophagienne, mais il fut vomi immédiatement.

Le malade resta pendant quelques heures dans le même état à peu près ; il essaya alors de boire de l'eau et se mit, à cet effet, sur son séant. Presque immédiatement après, il retomba en arrière et expira presque subitement, environ vingt-quatre heures après la mort.

A l'autopsie, on constata d'abord que les os du crâne et les vertèbres étaient dans un état d'intégrité complète. Il en était de même de la substance du cerveau et des méninges. On trouva seulement une notable quantité d'un liquide légèrement teint de sang à la base du cerveau et dans le canal rachidien. Les sinus veineux du cerveau étaient gorgés de sang.

On enleva soigneusement la base du cerveau avec la moelle allongée et une partie de la moelle épinière.

L'hémisphère droit du cervelet était légèrement lacéré à sa surface inférieure, sur le côté du corps restiforme droit. Cette déchirure était très-superficielle.

Une extravasation sanguine existait à la face postérieure de la moelle allongée, à droite de la ligne médiane, dans la substance même du bulbe et sous la pie-mère. On trouvait du sang extravasé dans l'étendue d'un pouce 1 quart de haut en bas, mais il ne formait pas un foyer unique et continu, il correspondait à deux déchirures de la substance nerveuse. On conserva ces parties dans l'alcool de manière à les faire durcir et à pouvoir les soumettre à un examen approfondi.

ne jette aucun jour sur les fonctions réelles de ces faisceaux du centre encéphalo-rachidien.

La paralysie du côté droit de la face et du voile du palais, la dysphagie, le hoquet continuel, s'expliquaient sans peine par la déchirure des racines profondes des nerfs facial, glosso-pharyngien et pneumogastrique.

Quant à la cause immédiate de la mort, elle est restée douteuse. Il paraissait seulement qu'elle dût être attribuée à un arrêt soudain de la respiration.

Il est encore à remarquer que le sujet de l'observation n'a pas présenté d'hyperesthésie, symptôme que l'on a signalé comme conséquence de la section des corps restiformes et des cordons postérieurs. (*Medico-chirurgical Transactions*, t. XLVI, 1863.)

Étranglement de l'estomac (*Observation d'— dans une hernie ombilicale*); par le D[r] Ch.-H. MOORE, chirurgien de l'hôpital de Middlesex. — La malade, femme très-grasse, âgée de 60 ans, fut reçue à l'hôpital, ayant des vomissements depuis six jours et n'ayant pas été à la selle depuis trois jours; elle était extrêmement épuisée; le pouls, à 120, était très-faible. Cette femme avait été opérée, dix ans auparavant, par M. Wormald pour une hernie ombilicale étranglée.

La plus grande partie de l'abdomen était recouverte par une vaste tumeur herniaire mesurant 14 pouces dans ses deux diamètres vertical et transversal; à sa partie supérieure elle formait une saillie abrupte au devant de l'ombilic, où la peau restait adhérente à la ligne blanche; sur les côtés et inférieurement, la tumeur s'était développée entre la peau et les muscles de l'abdomen et s'était finalement étendue jusqu'au niveau des aines et du pubis; dans ces points, les limites de la tumeur ne pouvaient être déterminées que par le toucher.

Les enveloppes de la hernie étaient minces, tendues, sans élasticité, elles présentaient une couleur foncée et étaient parcourues par un grand nombre de petits vaisseaux.

On n'obtenait pas de réduction de volume par le taxis, on réussissait seulement à déprimer suffisamment la tumeur pour distinguer le rebord supérieur de l'anneau herniaire dans la ligne blanche; le sac se tendait notablement quand la malade toussait ou vomissait; les vomissements étaient successifs. Bien qu'elle eût bu fort peu, on affirmait qu'elle avait rendu environ 10 litres de liquide les deux jours précédents. Après son entrée à l'hôpital, elle ne prit qu'une tasse de thé, et cependant elle vomit jusqu'à 3 pintes et demie de liquide en moins de quatre heures; les vomissements étaient aussi violents que copieux, et les matières vomies étaient formées par un liquide ténu.

noirâtre, d'une odeur à la fois acide et aromatique. Avant l'entrée de la malade à l'hôpital, on lui avait fait prendre du calomel et des boissons effervescentes avec de l'acide prussique; on lui avait en outre administré des lavements et appliqué des sangsues et des vésicatoires sur l'abdomen.

Comme il était évident que la hernie était étranglée, M. Moore fit chloroformer la malade, et commença le taxis en refoulant avec la pomme des deux mains la partie supérieure de la tumeur vers l'anneau. Un effort de toux que la malade faisait à chaque inspiration rendait cette opération impossible. On coucha la malade sur le côté gauche, et on reprit les inhalations, puis on pratiqua de nouveau le taxis. Un gargouillement se fit entendre dans la tumeur, qui parut se réduire partiellement à sa partie supérieure. La malade vomit alors une grande quantité de liquide noirâtre, comme précédemment, et quand le vomissement cessa, le pouls était devenu si faible que l'on suspendit les inhalations. Dans cet état de prostration, la tumeur céda, et il fut facile d'en réduire le tiers environ. La faiblesse de la malade augmentant d'une manière alarmante, on cessa les manipulations. Le pouls était intermittent, la respiration ne se faisait plus que par saccades; les traits perdirent leur expression, les lèvres devinrent livides, les yeux immobiles, le pouls et la respiration s'arrêtèrent d'une manière graduelle et simultanément, et la mort survint environ quatre minutes après que l'on eut cessé le taxis et huit ou neuf minutes après la dernière inhalation de chloroforme. Les aspersions froides, le galvanisme, la respiration artificielle, étaient restés sans effets, mais on n'y renonça que lorsque le corps fut complétement refroidi.

A l'autopsie, on trouva que le cœur présentait les reliquats d'une ancienne endo-péricardite, sans lésions valvulaires toutefois. Les poumons étaient emphysémateux.

En ouvrant l'abdomen, on vit s'écouler une grande quantité d'un liquide noirâtre analogue à celui que la malade vomissait; le même liquide se trouvait également en notable quantité dans le sac; il y en avait en tout 7 litres environ.

La hernie contenait la plus grande partie de l'intestin grêle, ainsi que le mésentère, le cæcum, les deux premières portions du gros intestin et une partie du côlon descendant. Ces diverses parties de l'intestin contenaient de l'air, et çà et là de la bile, mais pas de matières fécales; elles avaient leur volume normal et ne présentaient aucune trace d'inflammation.

L'épiploon adhérait à la face antérieure du sac et retenait dans la cavité de celui-ci une anse de l'estomac comprenant tout le calibre de cet organe.

La partie herniée de l'estomac mesurait environ 6 pouces le long de sa grande courbure; elle était resserrée à ses deux extrémités par

l'anneau herniaire et ne contenait pas d'air. L'extrémité pylorique, en bon état, se trouvait dans l'abdomen. Quant à la partie cardiaque, elle gisait flasque et affaissée contre la paroi postérieure de l'abdomen ; elle présentait çà et là une couleur livide ou noire ; en l'étalant, on trouva qu'elle avait des dimensions considérables, qu'elle présentait plusieurs déchirures, et, dans un point de sa paroi postérieure, une perforation ayant les dimensions d'une pièce de 50 centimes. C'est par cette perforation que le contenu de l'estomac s'était écoulé dans l'abdomen, où l'on trouvait encore des débris alimentaires ayant une coloration noirâtre.

Les déchirures de l'estomac présentaient une disposition remarquable; quelques-unes, limitées à la tunique externe, étaient irrégulières et se trouvaient à peu près au niveau de la rate ; la plus volumineuse s'étendait depuis l'œsophage jusqu'au point le plus saillant du grand cul-de-sac.

La muqueuse présentait six déchirures qui partaient toutes de l'orifice œsophagien comme d'un centre et s'étendaient pour la plupart à droite de cet orifice. Une seule de ces déchirures correspondait à une solution de continuité du péritoine; c'était celle qui existait au niveau de la perforation de la paroi postérieure de l'estomac, signalée plus haut. Elle mesurait 4 pouces en long ; sur ses bords, la muqueuse était ramollie et noirâtre ; plus près de l'œsophage, elle était rouge et enflammée. Le tissu sous-muqueux était infiltré par le liquide noirâtre contenu dans l'estomac, et le péritoine, au niveau de la perforation, était ecchymosé çà et là.

Dans d'autres points du grand segment de l'estomac, la muqueuse présentait un certain nombre de taches noires, irrégulières, de dimensions variables. Quelques-unes n'avaient que le diamètre d'une cerise ou d'un pois, l'une mesurait 4 pouces en long et 1 pouce en travers. Ces taches étaient formées par des eschares en voie d'élimination, entourées d'un liséré ulcéré. On les trouvait principalement à la paroi postérieure de l'estomac.

L'étranglement avait évidemment porté sur l'anse stomacale. Cela ressort de l'intégrité du reste du tube digestif, de l'absence de tout liquide, analogue à celui de l'estomac, dans l'intestin, et de l'absence de toute régurgitation de bile.

Le déplacement de l'estomac était dû sans doute aux adhérences que l'épiploon avait contractées avec le sac ; à mesure que de nouvelles portions d'intestin s'engageaient dans le sac et le distendaient, l'estomac se trouvait forcément attiré au dehors.

La dilatation de l'estomac s'explique facilement par la hernie de l'anse stomacale, sa situation anormale et la constriction qu'elle subissait habituellement. M. Moore considère la dilatation de l'estomac comme une cause puissante d'épuisement général et il rapporte à la même cause la gangrène de la muqueuse distendue outre mesure.

causes complexes, et la part doit sans doute être faite
sement de la malade, à la rupture de l'estomac, et a
(*Medico-chirurgical Transactions*, t. XLVI; 1863).

Extirpation de l'utérus (*Sur une — faite dans lapsus irréductible de cet organe*); par le Dr Francis Edwa de l'infirmerie du Denbigshone. — La femme qui fait le observation est actuellement âgée de 74 ans, et elle d'une chute de la matrice depuis vingt ans. Le prolapsu blement aggravé depuis sept ou huit ans, la malade ne porter aucun des appareils qu'on avait essayé d'appl cinq ans, la chute était complète, et à plusieurs reprise avait été appelé pour réduire l'utérus, que la mala n'était pas toujours à même de remettre en place. M avait très-expressément recommandé d'éviter de laisse labé au delà de quelques heures, et de faire appeler i un médecin dans le cas où elle ne pourrait le redresser

Cette recommandation très-pressante fut cependan jour par la malade, qui, au mois d'avril 1863, s'obstina rante-huit heures, à ne pas s'adresser à son médecin n'eût pas pu réduire l'utérus, et que cet organe, én méfié, la fit souffrir cruellement. Le 7 avril, M. Edw appelé; il trouva l'utérus extrêmement tuméfié, et ess à plusieurs reprises de le réduire; les tentatives faites ne furent pas plus heureuses. L'utérus commençait à M. Edwards réunit plusieurs confrères le 9 avril, et il l'unanimité, que la malade étant à peu près *in extremis* l'utérus pourrait seule offrir quelques chances de la

sait peu de douleurs; le pouls était accéléré, de force médiocre, dépressible; langue chargée, mais humide; peu de soif; pas de sensibilité particulière de l'abdomen. La tumeur était le siége d'une congestion intense; elle exhalait une odeur très-fétide qui fut combattue efficacement par des lotions chlorurées.

Le 11 avril, la ligature ne serrait pas le pédicule, et l'odeur exhalée par l'utérus était tellement insupportable que M. Edwards, après avoir pris l'avis de ses confrères, se décida à l'enlever après avoir appliqué une nouvelle ligature sur le pédicule. On administra une forte dose d'opium, et, en outre, du vin, du sulfate de quinine et du *beef-tea.*

La nuit fut bonne, et, le 12 avril, le pouls ne battait que 98 fois par minute. La malade n'avait pas de soif exagérée; elle se plaignait d'une légère sensibilité de la région hypogastrique; à part cela, tout allait pour le mieux; la gangrène du moignon ne manifestait aucune tendance à s'étendre; un écoulement purulent peu abondant se faisait par le vagin.

L'amélioration fit dès lors des progrès non interrompus, la ligature tomba le septième jour; le rétablissement fut dès lors très-rapide, et, trois semaines après l'ablation de la tumeur, l'opérée sortait et faisait ses courses. Actuellement (février 1864) elle est en bonne santé; elle se plaint toutefois d'éprouver parfois des douleurs lombaires, elle accuse en outre un certain affaiblissement et un tremblement des extrémités inférieures.

Dans les premiers temps après l'opération, le vagin avait en réalité cessé d'exister, à la suite du renversement persistant de ses parois. Peu à peu cependant cette disposition disparut, et le vagin reprit sa conformation naturelle; il se termine actuellement en un cul-de-sac, au fond duquel on trouve un bourrelet formé par la muqueuse. Au centre de ce bourrelet, on rencontre une dépression dont le fond est en rapport avec le bas-fond de la vessie, ce dont il est facile de se convaincre en introduisant une sonde dans la vessie.

M. Edwards termine son travail en rappelant un fait analogue appartenant à Smellie (1757). (*British medical Journal*, 6 février 1864.)

ANATOMIE.

Ligaments suspenseurs du corps thyroïde, par M. le Dr WENZEL GRUBER.— Ces ligaments ont déjà été décrits, au moins en partie, il y a plus d'un siècle, par Gunz (*Mémoire de mathématique et physique présenté à l'Académie des sciences*, t. I, p. 284; 1750); mais ils étaient tombés à peu près complétement dans l'oubli, et la plupart de nos ouvrages d'anatomie n'en parlent pas. M. Gruber les a étudiés sur un nombre très-considérable de cadavres, et, d'après ses recherches,

ils existent constamment. On les trouve c
forme de bandelettes fibro-élastiques, d'
tre. Ils se rattachent à la lame fibro-élast
rieure de la trachée. Leur forme est ordi
quadrilatère, simple ou composée de plu
ment ce sont de simples bandelettes étroit
sèrent sur la glande, ils présentent ordina
rations qui livrent passage aux branch
inférieure et du nerf récurrent. Ils sont
qu'à leur insertion sur le corps thyroïde
sorte de rétrécissement en clepsydre vers
De leurs deux faces, l'une regarde en avar
sur la face interne des lobes latéraux du
regarde en sens inverse, recouvre la par
Chez l'adulte, leur longueur, fort varial
2 centimètres. Leur épaisseur peut aller ju

Ils naissent soit du bord inférieur du pr
de la trachée, soit du bord inférieur du c
segment postérieur. Chez quelques sujets,
par un faisceau fibreux large de 1 à 4 milli
la trachée et les lobes latéraux du corps thy
en avant et en dedans, et sont unis à ces
nectif plus ou moins serré. Leur insertion
paisseur même du parenchyme thyroïdie
peu postérieure des lobes latéraux, dans l
surtout à ces ligaments qu'est due l'union
avec le larynx et les premiers anneaux de l
que cette glande décrit autour de la traché

Le ligament suspenseur du lobe moyen
conformation que ce lobe lui-même. Il peu
teurs de la paroi antérieure du larynx. C
pas constant et l'auteur ne l'a trouvé que
teurs d'un lobe moyen plus ou moins dévelo
et *Schmidt's Jahrbucher*, 1864, n° 1.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Grease pustuleux. — Discussion sur les théories des bruits du cœur. — Pneumoscope. — Fonctions du pancréas. — Suicide en Europe.

Séance du 26 avril. M. Bouley communique, au nom de MM. Auzias-Turenne et Mathieu, une note relative à l'*inoculation du grease pustuleux.*

MM. Auzias-Turenne et Mathieu ayant eu à leur disposition un cheval atteint du grease pustuleux, que M. Bouley a proposé de désigner desormais sous le nom de *horsepox*, ont saisi cette occasion pour faire une nouvelle série d'expériences destinées à renouveler la source du vaccin. Ils ont inoculé le produit des vésico-pustules que cet animal portait à la face, à plusieurs chevaux et à des vaches. Ils ont obtenu chez les uns et les autres les pustules caractéristiques du horsepox et du cowpox. Si bien qu'ils sont aujourd'hui en possession de deux sources abondantes de vaccin, un vaccin énergique sur le cheval et un vaccin adouci sur la vache, qu'ils tiennent à la disposition des praticiens.

— M. Gobley, au nom de le commission des eaux minérales, donne lecture de trois rapports officiels sur des démandes en exploitation de nouvelles sources minérales.

— *Discussion sur les théories des bruits du cœur.* M. Bouillaud commence en annonçant qu'il laissera de côté les recherches de MM. Chauveau et Marey, pour ne s'occuper exclusivement que des deux théories en présence sur les battements du cœur, la théorie de M. Beau et la théorie ancienne, qui est la théorie généralement adoptée.

M. Bouillaud expose successivement ces deux théories, et, après les avoir mises parallèlement en regard des faits physiologiques et pathologiques et en avoir conclu que la théorie de M. Beau est contraire à toutes les données de la physiologie et de la pathologie, et qu'elle tend à renverser tout ce que l'on savait jusqu'ici sur ce sujet, il termine par les conclusions suivantes, qui résument toute son argumentation.

Il s'agit de l'action dissolvante et transformatrice qu'exerce le suc pancréatique sur les aliments azotés, action complémentaire de celle du suc gastrique, mais en différant en ceci : que le suc pancréatique exerce une puissance digestive toujours égale sur les aliments azotés, qu'il soit alcalin, acide ou neutre, tandis que le suc gastrique n'agit ainsi qu'à l'état acide. Ce que les recherches sur les animaux lui avaient révélé à cet égard, M. Corvisart a pu le vérifier sur un homme mort subitement en plein état de santé et en état de travail digestif. Le ferment obtenu par la macération du pancréas de cet homme a pu produire en quatre heures la digestion de 180 grammes d'albumine concrète et de 420 grammes de fibrine. Cette expérience a confirmé les résultats constatés dans les expériences faites sur les animaux, en montrant avec évidence toute la puissance digestive du suc pancréatique, quelle qu'ait été sa réaction, et indépendamment de l'action de la bile, du suc gastrique et du suc intestinal.

— *Suite de la discussion sur les théories des bruits du cœur.* M. Béclard répond à son tour à l'argumentation de M. Beau, en examinant d'abord ce qu'ont appris les expériences et les observations des physiologistes jusqu'aux expériences de MM. Chauveau et Marey, puis ce que ces expériences ont ajouté.

Tous les physiologistes, ceux du moins qui ont fait des expériences sur des animaux vivants, ont été également frappés de deux choses, de la faiblesse des contractions des oreillettes et de la force des contractions des ventricules. Tous ont également constaté ce fait, que pendant la contraction des ventricules, le cœur éprouve un mouvement de déplacement en masse, un mouvement de propulsion contre les parois thoraciques ; c'est le choc précordial. Harvey, et depuis lui tous les physiologistes, sont d'accord pour dire que ce battement a lieu au moment de la systole ventriculaire. En cela, il n'ont pas été guidés seulement par cette pensée que ce mouvement seul a assez d'énergie pour produire cette propulsion, mais ils ont eu pour eux l'expérience, et une expérience décisive. En tenant la main dans la poitrine ouverte d'un cheval, on sent parfaitement cet isochronisme. L'expérience a été faite aussi sur l'homme. Dans un fait consigné par Bamberg dans les *Archives de Virchow*, il est question d'un homme qui avait le cœur mis en partie à nu par suite d'une large blessure avec perte de substance des parois thoraciques. En introduisant le doigt dans la plaie à la hauteur de la pointe du cœur, on pouvait sentir ce doigt pressé entre le cœur et la paroi thoracique pendant le mouvement de contraction ventriculaire.

Pour M. Beau, ce serait le contraire qui aurait lieu ; ce serait la contraction des oreillettes qui projetterait le cœur contre la paroi thoracique. Mais pour que cela parût possible, il a fallu supposer qu'à ce moment les ventricules étaient vides de sang. Pour lui encore, les

ont transmis des signes matériels et des indications continues qui rendent cette appréciation extrêmement facile. Or les tracés obtenus par MM. Chauveau et Marey prouvent trois choses principales :

1° Que la contraction des oreillettes est faible et courte,

2° Que celle des ventricules est forte et longue,

3° Que le pouls est isochrone au choc du cœur, et le choc du cœur isochrone à la systole ventriculaire.

En d'autres termes, que la doctrine de M. Beau est fausse de tous points, et que la doctrine que nous défendons, c'est-à-dire la doctrine ancienne, est absolument vraie.

La démonstration est aujourd'hui complète et irréfutable.

Mais, dit M. Beau, ces tracés ne parlent pas tout seuls, il faut les interpréter. Il y en a trois différents, ajoute-t-il, et de ces trois, le bon, le seul vrai, est le premier tracé, parce qu'il a pu le faire concorder avec sa théorie ; mais les autres, qui la renversent, il les rejette. Ce sont les derniers qui sont seuls bons : la raison en est bien simple, c'est que les premiers ont été obtenus avec des appareils encore imparfaits et qui n'avaient pas toute la sensibilité désirable. Ce n'est que par des tâtonnements que les auteurs sont arrivés à avoir des instruments parfaits et à obtenir des tracés exacts et toujours les mêmes : or ce sont précisément ces tracés que M. Beau récuse.

J'arrive à ce que M. Beau a dit de mon opinion à propos des prétendues théories diverses sur les mouvements du cœur. Il n'y a pas plusieurs théories, comme il l'a dit, il n'y en a qu'une, ou plutôt il y en a deux, la sienne et la théorie qu'il appelle *ancienne*, et qui est aujourd'hui celle de tous les physiologistes ; c'est la théorie d'Harvey, incomplète jusque dans ces derniers temps, et complète aujourd'hui par les recherches de MM. Chauveau et Marey.

« Enfin M. Beau a cherché à me mettre en contradiction avec moi-même en citant un passage de mon *Traité de physiologie*, dans lequel j'ai dit que la contraction des ventricules suit immédiatement la contraction des oreillettes : or il résulte des expériences de MM. Chauveau et Marey, dont j'ai déclaré accepter les résultats, qu'il y a un intervalle entre ces deux temps. Ce passage de mon livre, je le modifierai dans une prochaine édition, mais ce ne sera pas M. Beau qui me l'aura fait changer. Oui, je dirai, d'après les expériences de MM. Chauveau et Marey, qu'il y a entre ces deux temps un intervalle que la vue seule n'avait pu apprécier, un intervalle d'un dixième de seconde.

« Quant à mon honorable contradicteur, je lui demanderai si le temps ne lui a pas fait apporter des modifications à sa théorie. Il était jeune quand il l'a formulée, c'était en 1835, il était alors interne. Le temps a marché, la science a fait des progrès ; j'en appelle aujourd'hui de l'opinion de l'interne de 1835 à celle du savant dans la force de l'âge et dans toute la vigueur de son talent. »

insignifiant parmi les causes indirectes des suicides que commettent les femmes.

« 7° *État civil.* Dans les pays où ce relevé a été fait (Danemark, Espagne et Saxe), ce sont les gens mariés qui cèdent le moins à ce funeste penchant et les veufs qui y cèdent le plus. Il est une classe pourtant qui fournit, toute proportion gardée, plus de suicides encore, ce sont les personnes en état de divorce ou de séparation.

« 8° *D'après les cultes.* En Prusse, dans la période de deux années, on a constaté que les protestants ont fourni 153 suicides pour 1 million d'individus, les israélites 51, et les catholiques seulement 47.

« 9° *Villes et campagnes.* Les suicides sont beaucoup plus nombreux dans les capitales que dans le reste du pays. »

En résumé, le fait le plus caractéristique de cette enquête, c'est l'accroissement général et rapide du suicide.

L'auteur examine si cet accroissement ne doit pas être attribué à la concurrence illimitée, à la suppression de toute hiérarchie, au culte de plus en plus exclusif du bien-être matériel, à l'aspiration vers les richesses, aux progrès de l'instruction publique qui suscitent les ambitions, aux crises politiques et à la spéculation.

— *Suite de la discussion sur les théories des bruits du cœur.* M. Gavarret a la parole pour répondre à l'argumentation de M. Beau. Il précise d'abord en ces termes la question en litige :

« Entre M. Beau et nous, le désaccord porte sur trois points principaux :

« 1° Après Harvey et Haller, comme la presque universalité des anatomistes et des physiologistes de nos jours, MM. Chauveau et Marey disent : « Le choc du cœur contre les parois thoraciques est un phénomène systolique ; il est dû à la systole des ventricules. » M. Beau dit de son côté : « Le choc du cœur est un phénomène diastolique ; il est dû à la diastole des ventricules. »

« 2° MM. Chauveau et Marey disent : « Immédiatement après la systole ventriculaire, les parois des ventricules entrent en relâchement, et le sang, qui déjà remplit les oreillettes, coule de lui-même, et par son propre poids, dans la cavité ventriculaire : ainsi commence la diastole ventriculaire, *simplement complétée* plus tard par la systole des oreillettes. » Pour M. Beau, la diastole des ventricules se fait *tout entière* pendant et par la systole des oreillettes ; tant que les oreillettes ne se contractent pas, il ne passe pas une goutte de sang de la cavité auriculaire dans la cavité ventriculaire correspondante.

« 3° MM. Chauveau et Marey disent enfin : « Du moment où la systole auriculaire est terminée, les parois des oreillettes relâchées cèdent à la pression du sang des veines, et la diastole auriculaire commence pendant la systole ventriculaire. » Pour M. Beau, la diastole des oreillettes ne commence qu'*après la systole ventriculaire.*

———

